全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书

信息系统监理师
历年真题解析
（第2版）

主　编　薛大龙

副主编　吴芳茜　李海龙　邹月平

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

《信息系统监理师历年真题解析（第 2 版）》，针对 2014—2017 年的监理师考试真题进行了详细的解析。本书由薛大龙博士担任主编，薛博士曾多次参与全国计算机技术与软件专业技术资格考试的命题与阅卷，并多年进行全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的培训，非常熟悉命题要求、命题形式、命题难度、命题深度、命题重点及判卷标准等。

本书对 2014—2017 年的所有真题进行了解析，内容与《信息系统监理师历年真题解析》一书紧密衔接而不重复。本书可作为考生备考“信息系统监理师”的学习教材，也可供各类培训班使用。考生可通过学习本书，掌握考试的重点，并通过历年真题及解析，熟悉试题形式及解答问题的方法和技巧等。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

信息系统监理师历年真题解析 / 薛大龙主编．—2 版．—北京：电子工业出版社，2017.8
全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书
ISBN 978-7-121-32557-1

Ⅰ. ①信… Ⅱ. ①薛… Ⅲ. ①信息系统－监管制度－资格考试－题解 Ⅳ. ①G202-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 204122 号

策划编辑： 张瑞喜
责任编辑： 张瑞喜
印　　刷： 中国电影出版社印刷厂
装　　订： 中国电影出版社印刷厂
出版发行： 电子工业出版社
北京市海淀区万寿路 173 信箱　邮编　100036
开　　本： 787×1092　1/16　印张：15.5　字数：397 千字
版　　次： 2014 年 3 月第 1 版
2017 年 8 月第 2 版
印　　次： 2017 年 8 月第 1 次印刷
定　　价： 39.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：zhangruixi@phei.com.cn。

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试历年真题解析系列编委会

主　任：薛大龙

副主任：吴芳茜　　李海龙　　邹月平

编　委：（排名不分先后）

张国营　　王　倩　　张　珂

迟博麒　　王　安　　何鹏涛

马　军　　段明利　　李莉莉

前言
PREFACE

信息系统监理师考试的全国平均通过率一直在10%左右，难度比较大。通过考试获得证书是每位考生的目标，那么如何复习才能通过考试呢？

1. 学习方法建议

成功一定有方法，失败必然有原因。笔者的建议是：认真研习历年真题。

（1）了解历年真题：因为历年真题的难度、命题范围，对我们将要参加考试的考生具有很好的借鉴作用，从中我们可以得出复习深度和广度。

（2）熟悉历年真题：因为历年真题的知识点，就是我们要学习的知识点，因此从历年真题中梳理出的知识点即是考点，就是我们要熟悉的内容，就是我们复习的重点。

（3）掌握历年真题：我们不仅要会做某道题，还要会举一反三，将该题涵盖的知识点所在的知识域掌握，这样不管它考该知识域的哪个点，我们都能从容应对。

相信经历了如上三步，我们就会发现，这个考试并不太难。

2. 书籍作者介绍

十多年来，薛大龙博士受邀为数十家著名培训机构授课，共讲授公开课600多次，企业内训1000多次。在培训中我们发现，通过对每一道真题进行解析，梳理知识要点，能够让学员更快地掌握知识点，更高效地复习。

本书由薛大龙担任主编，由吴芳茜、李海龙、邹月平担任副主编。其中邹月平负责2014年的真题解析，李海龙负责2015年的真题解析，吴芳茜负责2016年的真题解析，薛大龙负责2017年的真题解析。参与本书编写的人员还有：张国营、王安、何鹏涛、段明利、吴春杰、李莉莉等专家。全书由邹月平统稿和初审，由薛大龙终审。

薛大龙，博士，教授，北京市评标专家，全国计算机技术与软件专业技术资格考试历年真题解析编委会主任，曾多次参与全国计算机技术与软件专业技术资格考试的命题与阅卷，非常熟悉命题要求、命题形式、命题难度、命题深度、命题重点及判卷标准等。

吴芳茜，高级工程师，曾任职北京赛迪工业和信息化工程监理中心有限公司总经理助理，

承担项目管理工作的电子政务、电子党务工程累计投资额超过 10 亿元；多次参与全国软考试题支撑、教材编制及公开授课工作；参与国家标准《GB/T 19668.1—2014 信息技术服务监理第 1 部分：总则》等的编写工作。

李海龙，计算机硕士生导师，高级工程师、一级建造师、信息系统项目管理师，河北省评标专家，全国计算机技术与软件专业技术资格考试历年真题解析编委。担任了《信息系统项目管理师历年真题解析（第 3 版）》副主编，参与了《系统集成项目管理工程师历年真题解析（第 3 版）》、《高级信息系统项目管理师教程（第 2 版）》等书籍编写。

邹月平，高级工程师、一级建造师、全国计算机技术与软件专业技术资格考试历年真题解析编委会副主任。系统分析师、系统架构设计师、软件设计师、信息系统项目管理师、系统集成项目管理工程师、信息系统监理师、系统规划与管理师授课讲师，授课经验丰富，曾任《信息系统项目管理师历年真题解析（第 3 版）》副主编，《系统集成项目管理工程师历年真题解析（第 3 版）》副主编。

3．再版说明

本书是《信息系统监理师历年真题解析》的第 2 版。第 1 版对 2005—2013 年的真题进行了解析，第 2 版对 2014—2017 年的真题进行了解析，两本书籍内容紧密衔接，涵盖了信息系统监理师自 2005 年开考以来至今考试的所有真题的解析。本书可作为考生备考软考中级资格“信息系统监理师”的学习教材，也可供各类培训班使用。

为了帮助大家更好地理解信息系统监理师考试的重点和难点，由薛大龙、邹月平录制了进度计算的视频、成本计算的视频，以及 2014—2017 年真题中部分难度比较大的题目的解析的视频。本书读者可以通过扫描二维码免费观看。

感谢电子工业出版社的张瑞喜老师和祁玉芹老师，二位老师在本书的策划、选题的申报、写作大纲的确定，以及编辑、出版等方面，付出了辛勤的劳动和智慧，给予了我们很多的支持和帮助。

考生可通过学习本书，掌握考试的重点，并通过历年真题及解析，熟悉试题形式及解答问题的方法和技巧等。有关考试或学习的疑惑，读者可以加入读者群（QQ 群号：645979537）与作者面对面交流，也可以发邮件到作者电子邮箱 pyxdl@163.com 与我们交流，我们会及时地解答读者的疑问或建议。

编　者

2017 年于北京

目录
CONTENTS

2017 年信息系统监理师考试试题与解析 …… 1

2017 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……2
2017 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……36

2016 年信息系统监理师考试试题与解析 …… 47

2016 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……48
2016 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……74
2016 年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……81
2016 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……107

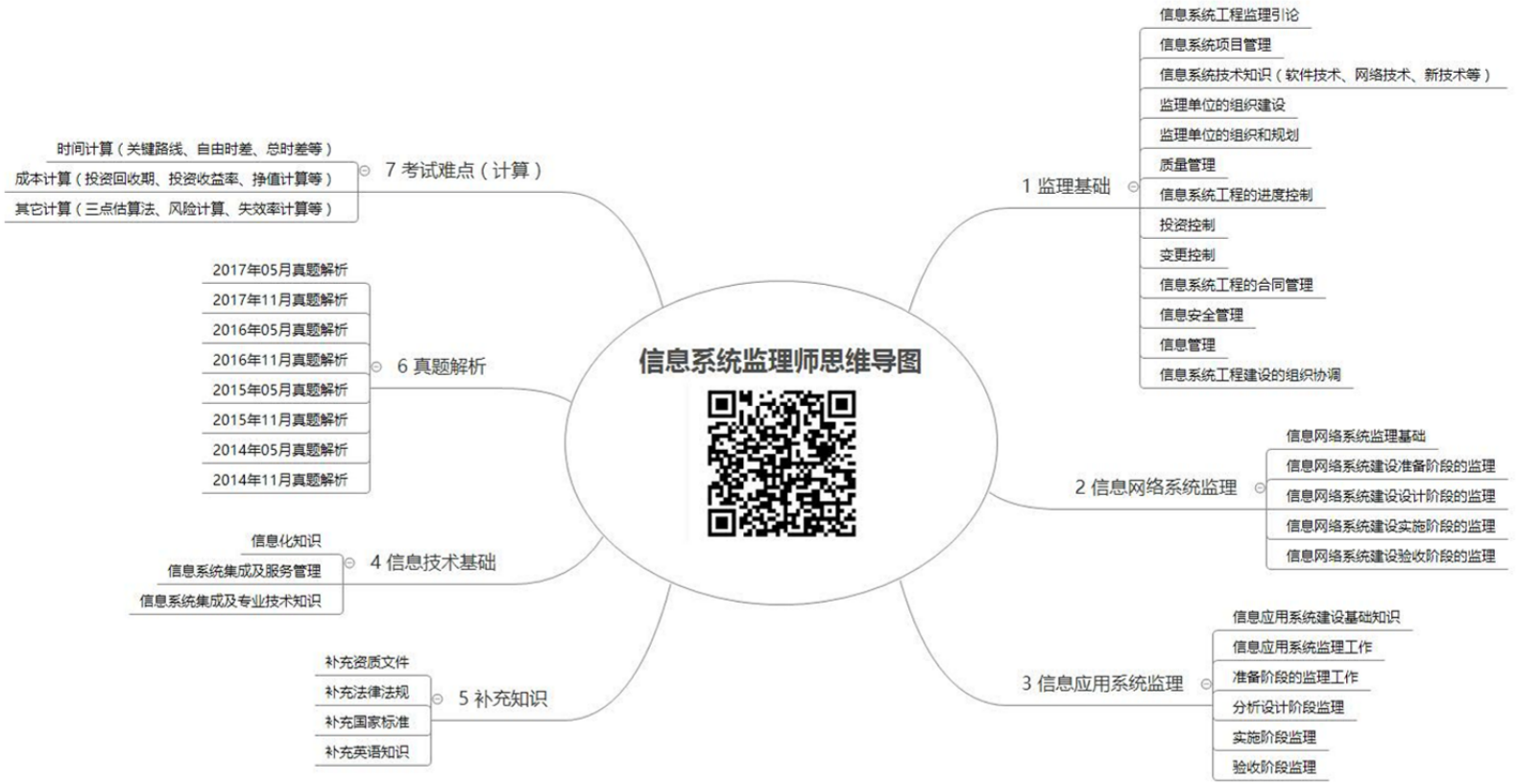
2015 年信息系统监理师考试试题与解析 …… 115

2015 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……116
2015 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……140
2015 年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……147
2015 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……168

2014 年信息系统监理师考试试题与解析 …… 175

2014 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……176
2014 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……199
2014 年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答……206
2014 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答……233

为了更好地给读者带来更多增值服务，扫下面的二维码，就可以收看信息系统监理师考试中的重难点视频讲解（时间计算、成本计算）与部分典型历年真题的视频讲解。



2017 年信息系统监理师考试

试题与解析

2017年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 信息系统工程是指信息化建设中的信息网络系统、信息资源系统__（1）__的新建、升级、改造工程。

（1） A．信息存储系统　　B．信息应用系统
　　C．信息通信系统　　D．信息管理系统

试题分析

根据《信息系统工程监理暂行规定》（信部信[2002]570号文）第3条，本规定所称信息系统工程是指信息化工程建设中的信息网络系统、信息资源系统、信息应用系统的新建、升级、改造工程。信息网络系统是指以信息技术为主要手段建立的信息处理、传输、交换和分发的计算机网络系统；信息资源系统是指以信息技术为主要手段建立的信息资源采集、存储、处理的资源系统；信息应用系统是指以信息技术为主要手段建立的各类业务管理的应用系统。

参考答案：（1）B

● 制造业__（2）__化是“互联网+制造”的重要方向。

（2） A．服务　　B．产业　　C．自动　　D．信息

试题分析

“互联网+”代表一种新的经济形态，即充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济社会各领域之中，提升实体经济的创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。在2015年的政府工作报告中，李克强总理提出，“制定‘互联网+’行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。”

制造业服务化是“互联网+制造”的重要方向。制造业服务化就是制造企业为了获取竞争优势，将价值链由以制造为中心向以服务为中心转变。制造业服务化有两个层次，一是投入服务化，即服务要素在制造业的全部投入中占据着越来越重要的地位；二是业务服务化，也可称为产出服务化，即服务产品在制造业的全部产出中占据越来越重要的地位。

参考答案：（2）A

● 移动互联网主要由便携式终端、不断创新的商业模式、移动通信网接入、__（3）__等四部分组成。移动互联网技术体系主要涵盖六大技术产业领域：关键应用服务平台技术、网络平台技术、移动智能终端软件平台技术、移动智能终端硬件平台技术、移动智能终端原材料元器件技术、__（4）__。

（3） A．公众互联网内容　　B．公众互联网安全

C．公众互联网技术　　D．公众互联网架构

（4）　A．移动云计算技术　　B．综合业务技术

C．安全控制技术　　D．操作系统技术

试题分析

互联网本身是没有区别的，不分互联网和移动互联网。移动终端的发展，将会大幅替代目前作为上网终端主流的 PC，所以针对移动终端的特点（便携、屏幕尺寸、输入方式、拍照、定位等功能）会衍生出各类更先进的应用或解决方案。

互联网的下一个阶段：数据和信息会在云端，展现方式需要考虑 PC 和移动终端的区别，数据获取和产生也需考虑 PC 和移动终端的区别。另一个需要注意的是，PC 作为主要的上网终端，真正的优势在于内容制作，而不是内容获取，所以 PC 未来会越来越变成少数人的工具，而不是现在的标配。

移动互联网主要由便携式终端、不断创新的商业模式、移动通信网接入、公众互联网技术等四部分组成。移动应用需要适宜移动终端较小的屏幕，以及不大的内存空间等。主要是用户终端的区别，相对 PC 来说，移动互联网终端不统一，比如终端屏幕大小规格比较多，处理能力也较弱，数据传输费用较高。对于服务端来说，所使用的技术和传统互联网差异不大。移动互联网技术体系主要涵盖六大技术产业领域：关键应用服务平台技术、网络平台技术、移动智能终端软件平台技术、移动智能终端硬件平台技术、移动智能终端原材料元器件技术、移动云计算技术。

参考答案：（3）C　　（4）A

● 在整个信息系统中，网络系统作为信息和应用的载体，为各种复杂的计算机应用提供可靠、安全、高效、可控制、可扩展的底层支撑平台。网络系统集成的一般体系框架包括网络基础平台、网络服务平台、网络安全平台、__（5）__、环境平台。

（5）　A．网络管理平台　　B．网络控制平台

C．网络架构平台　　D．网络应用平台

试题分析

信息网络系统是信息系统的基础，无论是在政务信息化，还是企业信息化工程中，信息网络系统的功能为上层应用系统提供基础平台。信息网络系统包括基础平台、服务平台、安全平台、管理平台和环境平台的体系结构。

（1）网络基础平台，包括网络传输、路由、交换接入系统、服务器及操作系统、存储和备份等系统。

（2）网络服务平台，既包括 DNS，全球信息网，电子邮件等因特网网络服务系统，也包括 VoIP、WOD、视频会议等多媒体业务系统。

（3）网络安全平台，包括防火墙、入侵监测和漏洞扫描、网络防病毒、安全审计、证书系统等。

（4）网络管理平台，随着计算机网络的广泛应用，网络的规模越来越大，设备越来越多，必须使用专门的网络管理系统来管理、监测和控制网络的运行。

（5）环境平台，包括机房建设和综合布线系统。

参考答案：（5）A

● 以下关于光纤特性的叙述中，正确的是__（6）__。

（6） A．光纤传输信号无衰减　　B．光纤传输信息无限制
　　C．光纤传输的抗干扰能力比较强　　D．光纤传输距离无限制

试题分析

光缆具有传输损耗小、频带宽、传输容量大、频率特性好、抗干扰能力强、安全可靠的优点。光纤只导光不导电，不怕雷击，不需要接地保护，保密性好。所以 C 是正确的。

参考答案：（6）C

● 电缆测试是网络通信的基础，据统计大约 50%的网络故障与电缆有关。电缆测试主要包括电缆的验证测试和__（7）__。

（7） A．联通测试　　B．认证测试
　　C．质量测试　　D．容错测试

试题分析

网络测试主要包括电缆测试、传输信道测试和网络测试。

（1）电缆测试：电缆是网络通信的基础，据统计大约 50%的网络故障与电缆有关。电缆测试主要包括电缆的验证测试和认证测试。验证测试主要是测试电缆的安装情况，例如电缆有无开路或短路，连接是否正确，接地是否良好，电缆走向如何等。认证测试主要是测试已安装完毕的电缆的电气参数（如衰减、交调干扰等）是否满足有关的标准。生产电缆测试仪的厂商很多，如 Fluke DPS 4000 是专用的电缆测试仪器。

（2）传输信道测试：主要是测试传输信息的频谱带宽、传输速率、误码率等参数，测试仪器包括频谱分析仪、误码测试仪等。

（3）网络测试：主要是监测网络的规程、性能、安装调试、维护、故障诊断等。例如千兆局域网分析仪 Fluke Ether Scope 等。

参考答案：（7）B

● 光缆布线系统的测试是工程验收的必要步骤。通常对光缆的测试方法有连通性测试、端—端损耗测试、__（8）__和反射损耗测试四种。

（8） A．功率消耗测试　　B．收发功率测试
　　C．折射率测试　　D．光波衰减测试

试题分析

光缆布线系统的测试是工程验收的必要步骤。通常对光缆的测试方法有：连通性测试、端－端损耗测试、收发功率测试和反射损耗测试四种。

（1）连通性测试：这是最简单的测试方法，只需在光纤一端导入光线（如手电光），在光纤的另外一端看看是否有光闪即可。连通性测试的目的是为了确定光纤中是否存在断点。在购买光缆时都采用这种方法进行。

（2）端－端损耗测试：它采取插入式测试方法，使用一台功率测量仪和一个光源，先在被测光纤的某个位置作为参考点，测试出参考功率值，然后再进行端－端测试并记录下信号增益值，两者之差即为实际端到端的损耗值。用该值与 FDDI 标准值相比就可以确定这段光

缆的连接是否有效。

（3）收发功率测试：它是测定布线系统光纤链路的有效方法，使用的设备主要是光纤功率测试仪和一段跳接线。在实际应用情况中，链路的两端可能相距很远，但只要测得发送端和接收端的光功率，即可判定光纤链路的状况。

（4）损耗/衰减测试：OLTS/OPM（光损耗测试仪/光功率计）可用来测试光纤及其元件/部件（衰减器、分离器、跳线等）或光纤路径的衰减/损耗。

参考答案：（8）B

● 实施电子政务的政务外网必须与互联网__（9）__。

（9） A．物理隔离　　B．逻辑隔离

C．直接连接　　D．不连接

试题分析

电子政务网络由政务内网和政务外网构成，两网之间物理隔离，政务外网与互联网之间逻辑隔离。政务内网主要是副省级以上政务部门的办公网，与副省级以下政务部门的办公网物理隔离。政务外网是政府的业务专网，主要运行政务部门面向社会的专业性服务业务和不需在内网上运行的业务。要统一标准，利用统一网络平台，促进各个业务系统的互联互通、资源共享。

参考答案：（9）B

● 实施以下关于光纤的叙述中，正确的是__（10）__。

（10） A．单模光纤传输容量大，传输距离近，价格高

B．多模光纤传输容量大，传输距离近，价格高

C．单模光纤传输容量大，传输距离远，价格低

D．单模光纤传输容量大，传输距离远，价格高

试题分析

光纤有单模和多模之分，单模光纤传输容量大，传输距离远，但价格也高，适用于长途宽带网，例如 SDH。

多模光纤传输容量和传输距离均小于单模光纤，但价格较低，广泛用于建筑物综合布线系统。

参考答案：（10）D

● Internet 的核心协议是__（11）__。

（11） A．X.25　　B．TCP/IP　　C．ICMP　　D．UDP

试题分析

TCP/IP 是 Internet 的核心协议，TCP/IP 技术的优点是采取了灵活的路由选择体系，采用非面向连接的服务方式，适合于非实时性的信息传输。

X.25 是第一个面向连接的网络，也是第一个公共数据网络。它运行 10 年后，20 世纪 80 年代被无错误控制、无流控制、面向连接的新的叫做帧中继的网络所取代。20 世纪 90 年代

以后，出现了面向连接的 ATM 网络。

ICMP 是 Internet 控制报文协议。它是 TCP/IP 协议簇的一个子协议，用于在 IP 主机、路由器之间传递控制消息。

UDP 是 User Datagram Protocol 的简称，中文名是用户数据报协议，是 OSI（Open System Interconnection，开放式系统互连）参考模型中一种无连接的传输层协议，提供面向事务的简单不可靠信息传送服务。

参考答案：（11）B

● MPLS（多协议标签交换技术）是新一代广域网传输技术。以下关于 MPLS 特点的叙述中，正确的是__（12）__。

（12） A．MPLS 不支持大规模层次化的网络拓扑结构，不具备良好的网络扩展性

B．MPLS 的标签合并机制支持不同数据流的分拆传输

C．MPLS 支持流量工程、QOS 和大规模的虚拟专用网

D．MPLS 不支持 ATM 的传输交换方式

试题分析

MPLS（Multi-Protocol Label Switching，多协议标签交换技术）是目前网络界最流行的一种广域网络技术分类。它是继 IP 技术以来的新一代广域网传输技术。MPLS 充分利用数据标签引导数据包在开放的通信网络上进行高速、高效传输，通过在一个无连接的网络中引入连接模式，从而减少了网络复杂性，并能兼容现有各种主流网络技术，大大降低了网络成本。在提高 IP 业务性能的同时，能确保网络通信的服务质量和数据传输的安全性。

MPLS 有如下的技术特点：

（1）充分采用原有的 IP 路由，在此基础上加以改进；保证了 MPLS 网络路由具有灵活性的特点；

（2）采用 ATM 的高效传输交换方式，抛弃了复杂的 ATM 信令，无缝地将 IP 技术的优点融合到 ATM 的高效硬件转发中；

（3）MPLS 网络的数据传输和路由计算分开，是一种面向连接的传输技术，能够提供有效的 QoS 保证；

（4）MPLS 不但支持多种网络层技术，而且是一种与链路层无关的技术，它同时支持 X.25、帧中继、ATM、PPP、SDH、DWDM 等，保证了多种网络的互连互通，使得各种不同的网络传输技术统一在同一个 MPLS 平台上；

（5）MPLS 支持大规模层次化的网络拓扑结构，具有良好的网络扩展性；

（6）MPLS 的标签合并机制支持不同数据流的合并传输；

（7）MPLS 支持流量工程、CoS（Class of Service，服务级别）、QoS 和大规模的虚拟专用网。

MPLS 从应用上目前主要有两大类，一类是 MPLS VPN，另一类是 MPLS TE（Traffic Engineering）。MPLS VPN 是目前一项最热门的广域网技术和应用，它又可以分为第二层 MPLS VPN 和第三层 MPLS VPN 两类。第二层 MPLS VPN 的目的是在 IP 网络上提供类似 ATM 和帧中继的专用连接。第三层 MPLS VPN 是一种基于 MPLS 技术的 IP VPN，是在网络路由和交换设备上应用 MPLS 技术，利用结合传统路由技术的标记交换实现的 IP 虚拟专用

网络。MPLS VPN 适用于对服务质量、服务等级划分以及网络资源的利用率、网络的可靠性有较高要求的 VPN 业务。

参考答案：（12）C

● 测试网络连接状况以及信息包发送和接收状况的命令是（13）。

（13） A．Ping　　B．Tracert
C．Netstat　　D．Winipcfg

试题分析

Ping 是测试网络连接状况以及信息包发送和接收状况非常有用的工具，是网络测试最常用的命令。

Tracert 命令用来显示数据包到达目标主机所经过的路径，并显示到达每个节点的时间。命令功能同 Ping 类似，但它所获得的信息要比 Ping 命令详细得多，它把数据包所走的全部路径、节点的 IP 以及花费的时间都显示出来。该命令比较适用于大型网络。

Netstat 命令可以帮助网络管理员了解网络的整体使用情况。它可以显示当前正在活动的网络连接的详细信息，例如显示网络连接、路由表和网络接口信息，可以统计目前总共有哪些网络连接正在运行。

Winipcfg 命令以窗口的形式显示 IP 协议的具体配置信息，命令可以显示网络适配器的物理地址、主机的 IP 地址、子网掩码以及默认网关等，还可以查看主机名、DNS 服务器、节点类型等相关信息。其中网络适配器的物理地址在检测网络错误时非常有用。

参考答案：（13）A

● 电子政务信息安全技术基础设施为电子政务各种应用系统建立通用的安全接口，提供通用的安全服务，主要包括（14）、授权管理基础设施和密钥管理基础设施。

（14） A．公钥基础设施　　B．私钥基础设施
C．数字签名基础设施　　D．加密解密基础设施

试题分析

电子政务信息安全技术基础设施为电子政务各种应用系统建立通用的安全接口，提供通用的安全服务，主要包括公钥基础设施、授权管理基础设施和密钥管理基础设施。

PKI（Public. Key Infrastructure）即“公钥基础设施”，是一种遵循既定标准的密钥管理平台，它能够为所有网络应用提供加密和数字签名等密码服务及所必需的密钥和证书管理体系，简单来说，PKI 就是利用公钥理论和技术建立的提供安全服务的基础设施。PKI 技术是信息安全技术的核心，也是电子商务的关键和基础技术。

参考答案：（14）A

● （15）对防范蠕虫入侵无任何作用。

（15） A．及时安装操作系统和应用软件补丁程序
B．将可疑邮件的附件下载到文件夹中，然后再双击打开
C．设置文件夹选项，显示文件名的扩展名
D．不要打开扩展名为 VBS、SHS、PIF 等邮件附件

试题分析

A 选项可以提升安全性，C 选项可以通过扩展名来注意防范，D 选项也是，不打开这些扩展名的可疑文件。而 B 选项，是把邮件附件，先下载到文件夹中，再双击打开，仍是运行了该可疑程序，因此对防范蠕虫入侵无任何作用，选 B。

参考答案：（15）B

● 机房是计算机网络系统的中枢，其建设直接影响着整个系统的安全稳定运行。以下关于机房建设的叙述中，正确的是（16）。

（16） A．机房建设中两相对机柜正面之间的距离不应小于 1m

B．机房照明一般采用无眩光多隔栅灯，主机房照度不小于 200 lx

C．机房交流工作接地电阻不应大于 4Ω

D．机房设备供电和空调供电可共用 1 个独立回路

试题分析

（1）主机房内通道与设备间的距离应符合下列规定：

两相对机柜正面之间的距离不小于 1.5m；

机柜侧面（或不用面）距墙不应小于 0.5m，当需要维修测试时，机柜距墙不应小于 1.2m；

走道净宽不应小于 1.2m。

（2）机房照明一般采用无眩光多隔栅灯，主机房照度不小于 300 lx，辅助间不小于 200 lx，故障照明不小于 60 lx。

（3）机房应采用下列四种接地方式：

交流工作接地，接地电阻不应大于 4Ω；

安全工作接地，接地电阻不应大于 4Ω；

直流工作接地，接地电阻应按计算机系统具体要求确定；

防雷接地，应按现行国家标准《建筑防雷设计规范》执行。

（4）机房的供电系统应采用双回路供电，并选择三相五线制供电。机房的设备供电和空调供电应分为两个独立回路。

参考答案：（16）C

● 以下关于隐蔽工程监理中注意事项的叙述中，正确的是（17）。

（17） A．支、吊架安装固定支点间距一般不应大于 1mm～1.5mm

B．在线槽内配线，在同一线槽内包括绝缘在内的导线截面积总和应该不超过内部截面积的 50%

C．缆线布放，在牵引过程中，吊挂缆线的支点相隔间距不应大于 1.5m

D．电源线、信号电缆、光缆及其他弱电系统的缆线应尽量集中布放

试题分析

支、吊架安装要求：

（1）所用钢材应平直，无显著扭曲。下料后长短偏差应在 5mm 内，切口处应无卷边、毛刺。

（2）支、吊架应安装牢固，保证横平竖直。

（3）固定支点间距一般不应大于 1.5～2.0mm，在进出接线箱、盒、柜、转弯、转角及丁字接头的三端 500mm 以内应设固定支持点，支、吊架的规格一般不应小于扁铁 30mm×3mm，扁钢 25mm×25mm×3mm。

线槽内配线要求：

（1）线槽配线前应消除槽内的污物和积水。

（2）在同一线槽内包括绝缘在内的导线截面积总和应该不超过内部截面积的 40%。

（3）缆线的布放应平直，不得产生扭绞、打圈等现象，不应受到外力的挤压和损伤。

（4）缆在布放前两端应巾有标签，以表明起始和终端位置，标签书写应清晰，端正和正确。

（5）电源线、信号电缆、对绞电缆、光缆及建筑物内其他弱电系统的缆线应分离布放。各缆线间的最小净距应符合设计要求。

（6）缆线布放时应有冗余。

（7）缆线布放，在牵引过程中，吊挂缆线的支点相隔间距不应大于 1.5m。

参考答案：（17）C

● 综合布线系统的工作区，如果使用 4 对非屏蔽双绞线电缆作为传输介质，监理人员在进行巡视时发现了__（18）__的情况，应要求承建单位进行整改。

（18） A．信息插座与计算机终端设备的距离为 8 米

B．信息插座与计算机终端设备的距离为 5 米

C．信息插座与计算机终端设备的距离为 3 米

D．信息插座与计算机终端设备的距离为 2 米

试题分析

工作区子系统由终端设备连接到信息插座的跳线组成。它包括信息插座、信息模块、网卡和连接所需的跳线，并在终端设备和输入/输出（I/O）之间搭接，相当于电话配线系统中连接话机的用户线及话机终端部分。

工作区可支持电话机、数据终端、微型计算机、电视机、监视及控制等终端设备的设置和安装。

工作区子系统的设计要点如下：

（1）工作区内线槽要布置得合理、美观；

（2）信息插座要设计在距离地面 30cm 以上；

（3）信息插座与计算机设备的距离保持在 5m 范围内；

（4）购买的网卡类型接口要与线缆类型接口保持一致；

（5）所有工作区所需的信息模块、信息座、面板的数量；

（6）RJ45 所需的数量；

（7）基本链路长度限在 90m 内，信道长度限在 100m 内。

在本题中，B、C、D 的选项，均在 5m 范围内，只有 A 选项超过 5m，因此，选 A。

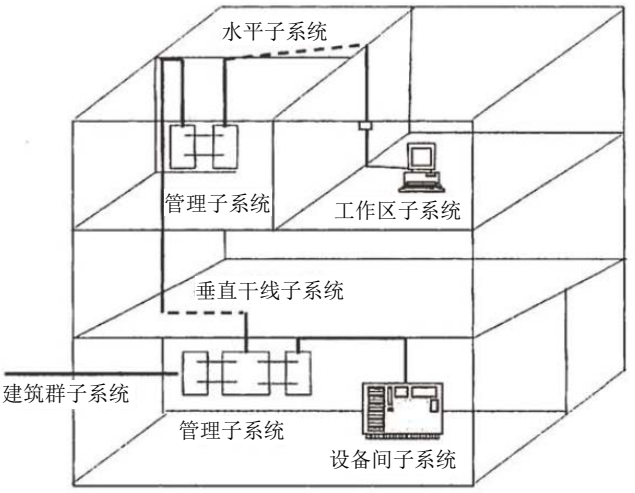
参考答案：（18）A

● 综合布线系统（PDS）应是开放式星状拓扑结构，应能支持电话、数据、图文、图像等多媒体业务的需要。综合布线系统一般包含六部分子系统，其中不包括（19）。

（19） A．工作区子系统　　B．垂直干线子系统
C．建筑群子系统　　D．综合管理子系统

试题分析

综合布线系统分为 6 个子系统：建筑群子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、管理子系统、水平子系统和工作区子系统，具体如图：



参考答案：（19）D

● 以下关于基于双重宿主主机体系结构的防火墙叙述中，正确的是（20）。

（20） A．内部网络用户可以直接登录至双重宿主主机成为一个用户来访问外部资源
B．双重宿主主机可以配置为内部网络与外部网络进行数据包转发的路由器
C．内部网络用户不可以通过客户端代理软件以代理方式访问外部资源
D．当访问外部资源时，该主机的资源消耗较小

试题分析

双重宿主主机体系结构是围绕具有双重宿主的主机计算机而构筑的，该计算机至少有两个网络接口。这样的主机可以充当与这些接口相连的网络之间的路由器；它能够从一个网络到另一个网络发送 IP 数据包。然而，实现双重宿主主机的防火墙体系结构禁止这种发送功能。因而，IP 数据包从一个网络（例如外部网）并不是直接发送到其他网络（例如内部的被保护的网络）。防火墙内部的系统能与双重宿主主机通信，同时防火墙外部的系统能与双重宿主主机通信，但是这些系统不能直接互相通信。它们之间的 IP 通信被完全阻止。

双重宿主主机的防火墙体系结构是相当简单的：双重宿主主机位于两者之间，并且被连接到外部网和内部网。内部网络用户可以直接登录至双重宿主主机成为一个用户来访问外部资源。

参考答案：（20）A

● 入侵检测通过对计算机网络或计算机系统中的若干关键点数据信息并进行分析，从中发现网络或系统中是否有违反安全策略的行为和被攻击的迹象。（21）不属于入侵检测的主要任务。

（21） A．监视、分析用户及系统活动，审计系统构造和弱点

B．统计分析异常行为模式

C．审计、跟踪管理操作系统，识别用户违反安全策略的行为

D．提供扩展至用户端、服务器及第二至第七层的网络型攻击防护。

试题分析

入侵检测，顾名思义，就是对入侵行为的发觉。它通过对计算机网络或计算机系统中若干关键点收集信息并对其进行分析，从中发现网络或系统中是否有违反安全策略的行为和被攻击的迹象。

入侵检测是对入侵行为的检测。它通过收集和分析网络行为、安全日志、审计 数据、其他网络上可以获得的信息以及计算机系统中若干关键点的信息，检查网络或系统中是否存在违反安全策略的行为和被攻击的迹象。入侵检测作为一种积极主动的安全防护技术，提供了对内部攻击、外部攻击和误操作的实时保护，在网络系统受到危害之前拦截和响应入侵。因此被认为是防火墙之后的第二道安全闸门，在不影响网络性能的情况下能对网络进行监测。入侵检测通过执行以下任务来实现：监视、分析用户及系统活动；系统构造和弱点的审计；识别反映已知进攻的活动模式并向相关人士报警；异常行为模式的统计分析；评估重要系统和数据文件的完整性；操作系统的审计跟踪管理，并识别用户违反安全策略的行为。

入侵检测是防火墙的合理补充，帮助系统对付网络攻击，扩展了系统管理员的安全管理能力（包括安全审计、监视、进攻识别和响应），提高了信息安全基础结构的完整性。它从计算机网络系统中的若干关键点收集信息，并分析这些信息，看看网络中是否有违反安全策略的行为和遭到袭击的迹象。入侵检测被认为是防火墙之后的第二道安全闸门，在不影响网络性能的情况下能对网络进行监测，从而提供对内部攻击、外部攻击和误操作的实时保护。

入侵监测系统的功能和性能要素主要包括：

（1）在检测到入侵事件时，自动执行切断服务、记录入侵过程、邮件报警等动作。

（2）支持攻击特征信息的集中式发布和攻击取证信息的分布上载。

（3）提供多种方式对监视引擎和检测特征的定期更新服务。

（4）内置网络使用状况监控工具和网络监听工具。

入侵检测，是在 OSI 的网络层实现，即第三层实现，所以 D 选项不正确。

参考答案：（21）D

● 防火墙性能的监理评审要素不包括（22）。

（22） A．单台设备并发 VPN 隧道数　　B．网络接口

C．支持与入侵监测系统的联动　　D．防火墙的并发连接数

试题分析

防火墙性能的监理评审要素性能指标

（1）单台设备并发 VPN 隧道数；

（2）系统平均无故障时间；

（3）网络接口；
（4）加密速度；
（5）密钥长度；
（6）设备连续无故障运行时间；
（7）在不产生网络瓶颈、千兆位和百兆位网络环境下防火墙的吞吐量；
（8）防火墙的并发连接数。
以上包括了 ABD 内容，所以，本题选 C。
参考答案：（22）C

● 受委托的工程师、监理单位与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系，这个要求反映了信息系统工程监理的__（23）__。
（23） A．服务性 B．科学性 C．独立性 D．公正性

试题分析

一个信息系统工程监理单位的行为应该遵循以下准则：
（1）守法。这是任何一个具有民事行为能力的单位或个人最起码的行为准则，对于监理单位守法就是依法经营，其行为应遵守国家和相应地区的所有法律法规。
（2）公正。主要是指监理单位在处理业主单位与承建单位之间的矛盾和纠纷时，要做到不偏袒任何一方，是谁的责任，就由谁承担；该维护谁的权益，就维护谁的利益。绝不能因为监理单位受业主单位的委托，就偏袒业主单位。
（3）独立。这是信息系统工程监理有别于其他监理的一个特点，监理单位不能参与除监理以外的与本项目有关的业务，而且，监理单位不得从事任何的具体的信息系统工程业务。也就是说，监理单位应该是完全独立于其他双方的第三方机构。
（4）科学。信息系统工程是代表高科技的工程，监理的业务活动要依据科学的方案，运用科学的手段，采取科学的方法，进行科学的总结。
（5）保密。信息系统工程是高新技术领域的工程，在工程设计和实施中会涉及到大量的技术、商业、经济等秘密，监理单位有业务对其在工作范围内接触的上述信息保守秘密。
从以上准则可以看出，应该属于独立性。
参考答案：（23）C

● 以下关于监理人员做法或行为的叙述中，不正确的是__（24）__。
（24） A．根据监理合同独立执行工程监理业务
B．保守承建单位的技术秘密和商业秘密
C．不同时从事与被监理项目相关的技术和业务活动
D．必要时开展超出建设单位委托的工作范围的工作

试题分析

监理单位的权利和义务：
（1）应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护业主单位与承建单位的合法权益。
（2）按照监理合同取得监理收入。

（3）不得承包信息系统工程。

（4）不得与被监理项目的承建单位存在隶属关系和利益关系；

（5）不得以任何形式侵害业主单位和承建单位的知识产权；

（6）在监理过程中违犯国家法律、法规，造成重大质量、安全事故的，应承担相应的经济责任和法律责任。

监理人员的权利和义务：

（1）根据监理合同独立执行工程监理业务；

（2）保守承建单位的技术秘密和商业秘密；

（3）不得同时从事与被监理项目相关的技术和业务活动。

从以上权利和义务中可以看出，监理人员的权利和义务，不包括 D。

参考答案：（24）D

● 数据挖掘是一项以（25）为基础的数据分析技术，其主要功能是在大量数据中自动发现潜在有用的知识，这些知识可以被表示为概念、规则、规律、模式等。

（25） A．数据库　　B．数据仓库

C．人工智能　　D．知识库

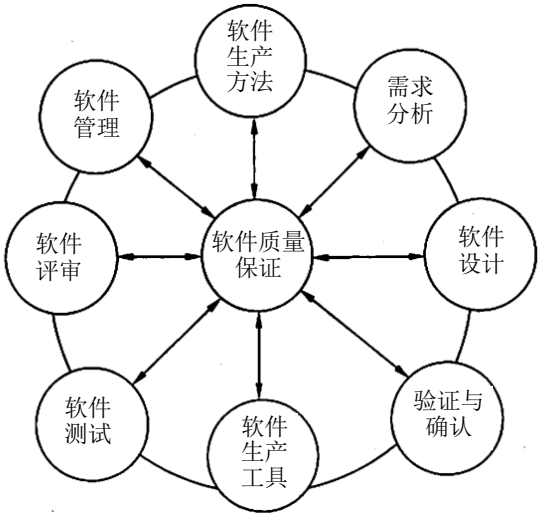
试题分析

数据挖掘是源于数据库中的知识发现的一项以人工智能为基础的数据分析技术，数据挖掘是通过分析每个数据，从大量数据中寻找其规律的技术，主要有数据准备、规律寻找和规律表示 3 个步骤。数据挖掘的任务有关联分析、聚类分析、分类分析、异常分析、特异群组分析和演变分析等。

参考答案：（25）C

● 软件工程化要求以软件质量保证为核心，紧紧抓住软件生产方法、需求分析、软件设计、软件生产工具、（26）、验证与确认、评审和管理等环节。

（26） A．测试　　B．软件开发　　C．软件上线　　D．软件培训



试题分析

软件工程是指按照工程的规律来组织软件的生产与开发。软件工程化要求以软件质量保证为核心，紧紧抓住软件生产方法、需求分析、软件设计、软件生产工具、测试、验证与确认、评审和管理八个主要环节。

参考答案：（26）A

● 软件质量保证监理的目标不包括__（27）__。

（27） A．监督承建单位对软件质量保证活动做到有计划
B．客观地验证软件产品及其活动是否遵守应用的标准、规程和需求
C．促进由相关各方及时处理软件项目开发过程中的不一致问题
D．及时了解软件基线的状态和内容

试题分析

（1）软件质量保证监理的目标：
监督承建单位对软件质量保证活动做到有计划；
客观地验证软件产品其活动是否遵守应用的标准、规程和需求；
促进由各方及时处理软件项目开发过程中的不一致性的问题。
（2）软件配置管理监理的目标：
确保软件配置管理活动是有计划的；
确保所选择的软件工作产品是经过标识、受到控制并具有可用性；
监督所标识的软件工作产品的更改是受控的；
及时了解软件基线的状态和内容。

由以上可以看出，ABC 选项，均是软件质量保证监理的目标，而 D 选项是软件配置管理监理的目标。

参考答案：（27）D

● __（28）__的目的是对最终软件系统进行全面的测试确保最终软件系统产品满足需求。

（28） A．系统测试　　B．集成测试
C．单元测试　　D．功能测试

试题分析

（1）系统测试。

是将通过确认测试的软件，作为整个基于计算机系统的一个元素，与计算机硬件、外设、某些支持软件、数据和人员等其他系统元素结合在一起，在实际运行（使用）环境下，对计算机系统进行一系列的组装测试和确认测试。系统测试的目的在于通过与系统的需求定义作比较，发现软件与系统定义不符合或与之矛盾的地方，系统测试的测试用例应根据需求说明书来设计，并在实际使用环境下来运行。根据软件的安全性等级和软件规模等级，选择进行系统的功能性测试、系统的可靠性测试、系统的易用性测试、系统的效率测试、系统的维护性测试和系统的可移植性测试。软件的系统功能性测试、系统的可靠性测试和系统的效率测试是属于必须测试的内容。

（2）集成测试。

主要是验证软件单元组装过程和组装得到的软件部件，重点检查软件单元之间的接口。集成测试的主要内容有：

在把各个模块连接起来的时候，穿越模块接口的数据是否会丢失；

一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利的影响；

各个子功能组合起来，能否达到预期要求的父功能；

全局数据结构是否有问题；

单个模块的错误是否会导致数据库错误；

（3）单元测试。

单元测试的工作主要有如下：

软件单元的功能测试；

软件单元的接口测试；

软件单元的重要招待路径测试；

软件单元的局部数据结构测试；

软件单元的语句覆盖和分支覆盖测试；

软件单元的错误处理能力；

软件单元的资源占用、运行时间、响应时间等测试。

（4）功能测试。

功能测试就是对产品的各功能进行验证，根据功能测试用例逐项测试，检查产品是否达到用户要求的功能。

参考答案：（28）A

● 在软件开发项目监理过程中，如果承建单位 2 个项目成员使用不同版本的设计说明书，这时监理工程师首先应该检查__（29）__。

（29） A．信息管理系统　　B．配置管理系统

C．CPI　　D．SPI

试题分析

信息管理系统（IMS，Information Management System）涉及经济学、管理学、运筹学、统计学、计算机科学等很多学科，是各学科紧密相连综合交叉的一门新学科。作为一门新科学，它的理论和方法正在不断发展与完善。它除了具备信息系统的基本功能外，还具备预测、计划、控制和辅助决策特有功能。

配置管理（Configuration Management，CM）是通过技术或行政手段对软件产品及其开发过程和生命周期进行控制、规范的一系列措施。配置管理的目标是记录软件产品的演化过程，确保软件开发者在软件生命周期中各个阶段都能得到精确的产品配置。

CPI 是成本绩效，SPI 是进度绩效。

只有配置管理系统，是负责版本管理的，因此本题选 B。

参考答案：（29）B

● __（30）__是软件生存期中的一系列相关软件工程活动的集合，它由软件规格说明、软

件设计与开发、软件确认、软件改进等活动组成。

（30） A．软件过程　　B．软件工具
C．软件生存周期质量保证　　D．软件工程

试题分析

软件过程作为一个为建造高质量软件所需完成的任务的框架，即形成软件产品的一系列步骤，包括中间产品、资源、角色及过程中采取的方法、工具等范畴。它是软件生存期中的一系列相关软件工程活动的集合，它由软件规格说明、软件设计与开发、软件确认、软件改进等活动组成。

软件工具是指为支持计算机软件的开发、维护、模拟、移植或管理而研制的程序系统。它是为专门目的而开发的，在软件工程范围内也就是为实现软件生存期中的各种处理活动（包括管理、开发和维护）的自动化和半自动化面开发的程序系统。

软件质量保证（SQA-Software Quality Assurance）是建立一套有计划、有系统的方法，来向管理层保证拟定出的标准、步骤、实践和方法能够正确地被所有项目所采用。软件质量保证的目的是使软件过程对于管理人员来说是可见的。它通过对软件产品和活动进行评审和审计来验证软件是否合乎标准的。软件质量保证组在项目开始时就一起参与建立计划、标准和过程。这些将使软件项目满足机构方针的要求。

软件工程是研究和应用如何以系统性的、规范化的、可定量的过程化方法去开发和维护软件，以及如何把经过时间考验而证明正确的管理技术和当前能够得到的最好的技术方法结合起来的学科。它涉及到程序设计语言、数据库、软件开发工具、系统平台、标准、设计模式等方面。

参考答案：（30）A

● 为适应软件运行环境的变化而修改软件的活动称为（31）。

（31） A．纠错性维护　　B．适应性维护
C．改善性维护　　D．预防性维护

试题分析

软件维护包括如下类型。

（1）纠错性维护：软件产品交付后进行的修改，以更正发现的问题，它是纠正在开发阶段产生而在测试和验收过程没有发现的错误。

（2）适应性维护：软件产品交付后进行的修改，以保持软件产品能在变化后或变化中的环境中可以继续使用。

（3）改善性维护：软件产品交付后进行的修改，以改进性能和可维护性。

（4）预防性维护：软件产品交付后进行的修改，以在软件产品中的潜在错误成为实际错误前，检测和更正它们。

根据题意可知，本题选 B。

参考答案：（31）B

● 提高软件的可维护性可采取很多措施，这些措施不包括（32）。

（32） A．提供没有错误的程序　　B．监理质量保证制度

C．改进程序文档质量　　D．明确软件质量标准

试题分析

可维护性是指从软件维护的角度出发，确认该软件设计是否考虑了方便未来的维护。其中，选项 BCD 都有助于提高可维护性，而选项 A 提供没有错误的程序是不可能的。

参考答案：（32）A

● 软件纠错维护是纠正在开发阶段产生而在测试和验收过程没有发现的错误，其主要内容不包括（33）。

（33）　A．操作失误　　B．数据错误
　　C．设计错误　　D．文档错误

试题分析

纠错性维护：软件产品交付后进行的修改，以更正发现的问题。它是纠正在开发阶段产生而在测试和验收过程没有发现的错误，包括：设计错误；程序错误；数据错误；文档错误。而选项 A 的操作失误，是属于操作的原因，并不是软件的错误。

参考答案：（33）A

● （34）不是面向对象技术的基本特征。对象实现了数据和操作的结合，使数据和操作（35）于对象的统一体中。

（34）　A．封装性　　B．模块性　　C．多态性　　D．继承性
（35）　A．结合　　B．隐藏　　C．配置　　D．抽象

试题分析

面向对象方法的基本思路是用对象作为描写客观信息的基本单元，它包括封装在一起的对象属性（数据）和对象操作（方法、运算）。与此相关的还有一些概念：如对象类、类的实例。对象类的继承、父类、子类、多重继承、方法的重载、限制以及接口等，因此面向对象技术的基本特征包括封装、多态、继承等。

面向对象（OO）技术是软件技术的一次革命，在软件开发史上具有里程碑的意义。经过发展，最终形成面向对象的软件开发方法 OMT（Object Modelling Technique）。这是一种自底向上和自顶向下相结合的方法，而且它以对象建模为基础，从而不仅考虑了输入、输出数据结构，实际上也包含了所有对象的数据结构。对象实现了数据和操作的结合，使数据和操作隐藏于对象的统一体中。

参考答案：（34）B　（35）B

● （36）不是在软件开发过程中产生的文档。

（36）　A．软件需求说明书　　B．软件测试计划
　　C．试运行总结报告　　D．用户手册

试题分析

GB/T 8567《计算机软件产品开发文件编制指南》中规定，在软件的开发过程中，应该产生 14 种文件。这 14 种文件是：

（1） 可行性研究报告；
（2） 项目开发计划；
（3） 软件需求说明书；
（4） 数据要求说明书；
（5） 概要设计说明书；
（6） 详细设计说明书；
（7） 数据库设计说明书；
（8） 用户手册；
（9） 操作手册；
（10） 模块开发卷宗；
（11） 软件测试计划；
（12） 测试分析报告
（13） 开发进度月报；
（14） 项目开发总结报告。

参考答案：（36）C

● 信息系统项目管理的 14 要素中，立项管理和__（37）__是由建设单位重点实施的。

（37） A．人员管理　　B．知识产权管理
C．沟通协调管理　　D．评估与验收管理

试题分析

	立项	计划	人员	质量	成本	进度	变更风险	合同	安全	外购	知识产权	沟通协调	评估验收	文档
业主	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
承建	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
监理	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●

说明：上表中，实心圆表示需要重点关注的。

参考答案：（37）D

● 信息化工程监理是监理单位受项目建设单位委托，__（38）__。

（38） A．代表建设单位对工程项目实施的监督管理
B．对工程建设实施的监督管理
C．对工程项目进行约束和协调
D．对工程项目进行严格的质量管理

试题分析

信息系统工程监理是指在政府工商管理部门注册的、且具有信息系统工程监理资质的单位，受建设单位委托，依据国家有关法律法规、技术标准和信息系统工程监理合同，对信息系统工程项目实施的监督管理。

A 选项不正确，它是公正、公平、独立的第三方；B 选项意思与概念基本一致；C 选项和 D 选项均描述得不全，分别只描述了协调和质量，而监理的主要内容是四控三管一协调。

参考答案：（38）B

● 信息系统工程项目进行投资控制时，应遵守的原则包括（39）、动态控制原则。

（39） A．投资最优化原则、全面成本控制原则

B．投资最低化原则、全面成本控制原则

C．投资最优化原则、局部成本控制原则

D．投资最低化原则、局部成本控制原则

试题分析

信息系统工程项目进行投资控制时，应遵循以下基本原则。

（1）投资最优化原则

信息工程项目投资控制的根本目的，在于通过各种成本管理手段，在保证项目进度和质量的前提下不断降低信息工程项目成本，从而实现目标成本最优化的要求。在实行成本最优化原则时，应注意降低成本的可能性和合理的成本最优化。一方面挖掘各种降低成本的能力，使可能性变为现实；另一方面要从实际出发，制定通过主观努力可能达到合理的最优成本水平。

（2）全面成本控制原则

全面成本管理是所有承建单位、项目参与人员和全过程的管理，亦称“三全”管理。项目成本的全员控制有一个系统的实质性内容，包括各承建单位、建设单位、监理单位等的责任。应防止成本控制人人有责，人人不管。项目成本的全过程控制要求成本控制工作要随着项目实施进展的各个阶段连续进行，既不能疏漏，又不能时紧时松，应使信息工程项目成本自始至终置于有效的控制之下。

（3）动态控制原则

信息工程项目是一次性的，成本控制应强调项目的中间控制，即动态控制，因此实施准备阶段的成本控制是根据实施组织设计的具体内容确定成本目标、编制成本计划、制定成本控制的方案，为今后的成本控制做好准备；在实施阶段，根据已经制定的成本控制方案进行动态纠偏，并根据项目的实施情况调整成本控制方案；而竣工阶段的成本控制，由于成本盈亏已基本定局，即使发生了纠差，也已来不及纠正。

在监理过程中，不能简单地把成本控制仅仅理解为将信息工程项目实际发生的成本控制在计划投资的范围内，而应当认识到，成本控制是与质量控制和进度控制同时进行的，它是针对整个信息工程项目目标系统所实施的控制活动的一个组成部分，在实现成本控制的同时需要兼顾质量和进度目标。

（4）目标管理原则

目标管理的内容包括：目标的设定和分解，目标的责任到位和执行，检查目标的执行结果，评价目标和修正目标，形成目标管理的计划（P）、实施（D）、检查（C）、处理循环（A），即 PDCA 循环。

（5）责、权、利相结合的原则

在项目实施过程中，承建单位、建设单位和监理单位在肩负成本监督控制责任的同时，

享有成本监督控制的权力，同时承建单位的项目经理要对各小组在成本控制中的业绩进行定期的检查和考评，实行有奖有罚。只有真正做好责、权、利相结合的成本控制，才能收到预期的效果。

参考答案：（39）A

● 在质量控制的统计分析中，如果直方图分布比较集中，且位于公差范围之内，平均值在中间，分布范围两端距公差上、下限较远，这种情况说明__（40）__。

（40） A．过程是正常和稳定的

B．过程是正常和稳定的，但不经济

C．过程基本上是稳定和正常的

D．过程基本正常，但不稳定。

试题分析

直方图是一种二维统计图表，它的两个坐标分别是统计样本和该样本对应的某个属性的度量。符合公差要求的直方图，大致有七种类型。

（1） 理想状态。

零件的分布范围完全位于公差界限之内，且有余量；直方图分布中心与标准中心近似重合，这是理想的直方图。此时，全部产品合格，生产工序处于稳定状态。

（2） 范围内中心偏移。

直方图的分布范围位于公差界限内，数据变化仍比较集中，但分布中心偏移标准中心，并且直方图的一侧已达到公差界限。此时，生产状态稍有变化，产品就可能超出公差界限，出现不合格品。因此，需要采取措施，使得分布中心与标准中心重合。

（3） 范围内无余量。

直方图的分布范围没有超出公差界限，但没有余量。此时，分布中心稍有偏移便会出现不合格品，所以应及时采取措施，缩小产品质量特性值的分布范围。

（4） 范围内余量过大。

加工精度高，零件公差大，直方图的分布范围显著的小于公差界限。此时，为了减少加工费用，可对原材料、设备、工艺等适当放宽要求，从而降低生产成本；或者加严格标准，提高产品的性能，以利于组装等。

（5） 中心偏离且超出界限。

直方图的分布中心向左（向右）偏离标准中心，致使直方图分布范围的下界限（上界限）超出公差界限的下界限（上界限），因而在下界限（上界限）出现不合格品。此时，应设法提高（降低）产品平均值，使分布中心向右（向左）移动，使直方图分布范围完全落在公差界限内。

（6） 分布范围超限。

零件尺寸的分散过宽，直方图的分布范围超出公差界限的上下限，产生不合格品。应改进工艺或操作方法，进行全数检查，以剔除不合格的产品。如果公差定得不合理，可以放宽公差界限。

（7） 分布范围严重超限。

加工精度太低，工序能力不足，不能满足公差要求，即直方图的分布范围超出公差界限，

出现大量不合格品。应立即调查原因，并采取相应措施，以迅速改变这种情况。

在本题，质量控制的统计分析中，如果直方图分布比较集中，且位于公差范围之内，平均值在中间，说明过程是正常和稳定的；但分布范围两端距公差上、下限较远，说明它不经济。

参考答案：（40）B

● 信息系统工程监理工作中，合同管理是监理最主要的任务之一。合同管理的工作内容不包括（41）。

（41） A．协助建设单位拟定信息系统工程合同条款，参与建设单位与承建单位的合同谈判
B．及时分析合同的执行情况，并进行跟踪管理
C．帮助建设单位处理合同纠纷
D．拟定合同管理制度

试题分析

在信息系统工程监理工作中，合同管理是监理最主要的任务之一。合同管理的工作内容包括：

（1）拟定信息系统工程的合同管理制度，其中应包括合同草案的拟定、会签、协商、修改、审批、签署、保管等工作制度及流程；

（2）协助建设单位拟定信息系统工程合同的各类条款，参与建设单位和承建单位的谈判活动；

（3）及时分析合同的执行情况，并进行跟踪管理；

（4）协调建设单位与承建单位的有关索赔及合同纠纷事宜。

归纳起来，监理工作在合同管理中的主要内容由三部分组成，即合同的签订管理、合同的档案管理和合同的履行管理。

从以上可以看出，C 选项不正确，监理应该作为公正、公平、独立的第三方处理合同纠纷，而不是帮助建设单位处理合同纠纷。

参考答案：（41）C

● （42）不是信息系统工程监理规划编制的依据。

（42） A．监理大纲　　B．监理合同文件
C．监理细则　　D．项目建设有关的合同文件

试题分析

编制监理规划的依据如下：

（1）与信息系统工程建设有关的法律、法规及项目审批文件等；

（2）与信息系统工程监理有关的法律、法规及管理办法等；

（3）与本工程项目有关的标准、设计文件、技术资料等，其中标准应包含公认应该遵循的相关国际标准、国家或地方标准；

（4）监理大纲、监理合同文件以及与本项目建设有关的合同文件。

参考答案：（42）C

● 工程上使用的原材料、配件、设备，进场前必须有（43），经监理工程师审查并确认质量合格后方可进场。

① 出厂合格证　② 技术说明书　③生产厂家标准

④ 检验或试验报告　⑤生产厂家出厂手续

（43） A．①②③④⑤　B．①②④

C．①③④　D．①②③④

试题分析

凡运到施工现场的原材料、半成品、构配件或设备，进场前应向项目监理机构提交《工程材料/构配件/设备报审表》，同时附有产品出厂合格证、技术说明书和检验或试验报告，经监理工程师检查确认合格后方可进场。

参考答案：（43）B

● 监理工程师控制信息系统工程进度的组织措施是指（44）。

（44） A．协调合同工期与进度计划之间的关系

B．编制进度控制工作细则

C．及时办理工程进度款支付手续

D．建立工程进度报告制度

试题分析

进度控制的措施应包括：组织措施、技术措施、经济措施、合同措施。

1. 组织措施。

1）建立进度控制目标体系，明确工程现场监理机构进度控制人员及其职责分工；

2）建立工程进度报告制度及进度信息沟通网络；

3）建立进度计划审核制度和进度计划实施中的检查分析制度；

4）建立进度协调会议制度，包括协调会议举行的时间、地点、参加人员等；

5）建立图纸审查、工程变更和设计变更管理制度。

2. 技术措施。

1）审查承包商提交的进度计划，使承包商能在合理的状态下施工；

2）编制进度控制工作细则，指导监理人员实施进度控制；

3）采用网络计划技术及其他科学适用的计划方法，并结合计算机的应用，对建设工程进度实施动态控制。

3. 经济措施。

1）及时办理工程预付款及工程进度款支付手续；

2）对应急赶工给予优厚的赶工费用；

3）对工期提前给予奖励；

4）对工程延误收取误期损失赔偿金。

4. 合同措施。

1）推行 CM 承发包模式，对建设工程实行分段设计、分段发包和分段施工；

2）加强合同管理，协调合同工期与进度计划之间的关系，保证进度目标的实现；

3）严格控制合同变更，对各方提出的工程变更和设计变更，监理工程师应严格审查后再

补入合同文件之中；

4）加强风险管理，在合同中应充分考虑风险因素及其对进度的影响，以及相应的处理方法；

5）加强索赔管理，公正地处理索赔。

参考答案：（44）D

● 以下关于监理大纲的叙述中，不正确的是__（45）__。

（45） A．监理大纲是在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招标阶段编制的文件

B．编制监理大纲的目的是，要使建设单位信服，采用本监理单位制定的监理方案，能够圆满实现建设单位的投资目标和建设意图，进而赢得竞争投标的胜利

C．监理大纲的作用，是为监理单位的经营目标服务的，起着承接监理任务的作用

D．监理大纲的内容包括为什么、做什么、怎么做。

试题分析

表：监理大纲、监理规划、监理实施细则的关系

名称	编制对象	负责人	编制时间	编制目的	编制作用	编制内容		
						为什么	做什么	如何做
监理大纲	项目整体	公司总监	监理招标阶段	供建设单位审查监理能力	增强监理任务中标的可能性	重点	一般	无
监理规划	项目整体	项目总监	监理委托合同签订后	项目监理的工作纲领	对监理自身工作的指导、考核	一般	重点	重点
监理实施细则	某项专业监理工作	专业监理工程师	监理项目部建立、责任明确后	专业监理实施的操作指南	规定专业监理程序、方法、标准，使监理工作规范化	无	一般	重点

从表中可以看出，D 选项错误。

参考答案：（45）D

● 监理细则应采取__（46）__方式编制。

（46） A．按工程进度分阶段　　B．在监理规划编制完后，一次全部完成

C．按工程进度分阶段、分专业　　D．按各不同专业同时进行

试题分析

监理实施细则编制的方式如下。

（1）第一种方式按信息系统工程中的专业分工编制。

一个综合性的信息系统工程涉及的专业领域可能有通信工程、网络工程、软件开发、信息安全、经济核算、设备造型等，每种专业都有自己的监理手段和技术。

（2）第二种方式按信息系统工程的阶段编制。

按照信息系统工程项目的进程，可划分为工程准备阶段、工程设计阶段、工程实施阶段、

工程验收阶段和缺陷责任期，每一阶段的监理单位法和措施各有特点。

（3）第三种方式按监理的工作内容编制。

监理的工作内容可分为质量控制、进度控制、投资控制、变更控制、合同管理和信息管理。

第一种方式是最常用的方式，也是比较好组织的一种方式。

从题意综合分析，本题应该选C。

参考答案：（46）C

● 监理单位接受建设单位委托后编制的指导项目监理组织全面开展监理工作的纲领性文件是（47）。

（47） A．监理大纲　　B．监理规划
C．监理细则　　D．监理计划

试题分析

监理大纲是在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招标阶段编制的项目监理单位案性文件。它是监理单位参与投标时，投标书内容的重要组成部分。编制监理大纲的目的是，要使建设单位信服，采用本监理单位制定的监理单位案，能够圆满实现建设单位的投资目标和建设意图，进而赢得竞争投标的胜利。由此可见，监理大纲的作用，是为监理单位的经营目标服务的，起着承接监理任务的作用。

监理规划则是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的**纲领性**文件。它起着指导监理单位规划自身的业务工作，并协调与建设单位在开展监理活动中的统一认识、统一步调、统一行动的作用。由于监理规划是在委托合同签订后编制的，监理委托关系和监理授权范围都已经很明确，工程项目特点及建设条件等资料也都比较翔实。因此，监理规划在内容和深度等方面比监理委托合同更加具体化，更加具有指导监理工作的实际价值。

监理实施细则则是在监理规划指导下，监理项目部已经建立，各项专业监理工作责任制已经落实，配备的专业监理工程师已经上岗，再由专业监理工程师根据专业项目特点及本专业技术要求所编制的、具有实施性和可操作性的业务性文件。监理实施细则由各专业监理工程师负责主持编制，并报送项目总监理工程师认可批准执行。

参考答案：（47）B

● （48）不是进行控制质量控制点设置时应遵守的一般原则。

（48） A．突出重点　　B．灵活性和动态性
C．便于检查　　D．易于纠偏

试题分析

进行控制点设置时，应遵守的一般原则如下。

（1） 选择的质量控制点应该突出重点。

质量控制点应放置在工程项目建设活动中的关键时刻和关键部位，有利于控制影响工程质量目标的关键因素。比如对于一个应用软件开发项目，需求获取阶段关系到整个应用系统的成败，而这一部分工作往往做得不够细致，因此监理单位可以把需求获取作为一个质量控制点，制定详细的需求获取监理单位案。

（2） 选择的质量控制点应该易于纠偏。

也就是说，质量控制点应设置在工程质量目标偏差易于测定的关键活动或关键时刻处，有利于监理工程师及时发现质量偏差，同时有利于承建单位控制管理人员及时制定纠偏措施。比如对于综合布线来说，可以把隐蔽工程的实施过程作为一个控制点，如果发现问题，可以及时纠正。这一部分如果出现质量问题，事后解决的成本就会非常大。

（3） 质量控制点设置要有利于参与工程建设的三方共同从事工程质量的控制活动。

对于建设单位来说，由于主要是从宏观角度来从事工程质量控制，在工程建设的各个阶段和相对重要的建设成果都应设置控制点；对承建单位来说，由于从事信息系统工程过程中的微观控制，可以按工程进度、工程部位、重要活动及重要建设资源供应等方面设置控制点；对监理单位来说，由于质量控制是其监理工作的重点，根据监理目标确定监理要检查的质量控制点三方可以根据项目的具体情况，商定各个阶段的质量控制重点，并制定各自的质量控制措施。

（4） 保持控制点设置的灵活性和动态性。

对于一些大型系统信息系统工程项目，由于建设规模庞大，建设周期较长，影响因素繁多，工程项目建设目标干扰严重，质量控制点设置并不是一成不变的，必须根据工程进展的实际情况，对已设立的质量控制点应随时进行必要的调整或增减，使质量控制点设置具有相应的灵活性和动态性，以达到对工程质量总目标的全过程、全方位的控制。

参考答案：（48）C

● 对于承建单位提出的工程变更要求，总监理工程师在签发《工程变更单》之前，应就工程变更引起的工期改变和费用增减，（49）。

（49） A．进行分析比较，并指令承建单位实施
B．要求承建单位进行分析比较，以供审批
C．要求承建单位与建设单位进行协商
D．分别与建设单位和承建单位进行协商

试题分析

变更申请单位向监理工程师提出变更要求或建议，提交书面工程变更建议书。工程变更建议书主要包括以下内容：变更的原因及依据；变更的内容及范围；变更引起的合同总价增加或减少；变更引起的合同工期提前或缩短；为审查所提交的附件及计算资料等。工程变更建议书应在预计可能变更的时间之前 14 天提出。在特殊情况下，工程变更可不受时间的限制。

其中，工程变更引起的工期改变和费用增减，需要分别与建设单位和承建单位进行协商。

参考答案：（49）D

● 监理工程师对实施质量的检查与验收，必须是在承建单位（50）的基础上进行。

（50） A．自检完成　　B．自检并上报建设单位
C．自检并确认合格　　D．启检合格

试题分析

监理工程师的质量检查与验收，是对承包单位作业活动质量的复核与确认，必须是在承建单位自检并确认合格的基础上进行的；监理工程师的检查绝不能代替承包单位的自检。

参考答案：（50）C

● 在工程网络计划执行过程中，如果只发现工作 P 出现进度拖延，且拖延的时间超过其总时差，则（51）。

（51） A．将使工程总工期延长　　B．不会影响其后续工作的原计划安排
C．不会影响其紧后工作的总时差　　D．工作 P 不会变为关键工作

试题分析

总时差是指在不延误项目完成日期或违反进度因素的前提下，某活动可以推迟的时间。
总时差=LS−ES=LF−EF
自由时差是指在不影响紧后活动最早开始的情况下，当前活动可以推迟的时间。
自由时差=（后一活动）ES−（前一活动的）EF
所以总时差影响总工期，自由时差影响紧后活动。
此题只考核了总时差，但是总时差、自由时差均是重要知识点，需要掌握。
参考答案：（51）A

● 为了减少或避免工程延期事件的发生，监理工程师应做好的工作不包括（52）。

（52） A．及时下达工程开工令　　B．及时支付工程进度款
C．妥善处理工程延期事件　　D．提醒业主履行自己的职责

试题分析

本题考查的是工程延期的控制。发生工程延期事件，不仅影响工程的进展，而且会给业主带来损失。

因此，监理工程师应做好以下工作，以减少或避免工程延期事件的发生：
（1）选择合适的时机下达工程开工令；
（2）提醒业主履行施工承包合同中所规定的职责；
（3）妥善处理工程延期事件。
参考答案：（52）B

● （53）不是进度计划调整的程序。

（53） A．发现工程进度严重偏离计划时，总监应及时签发《监理通知》，并组织监理工程师分析原因、研究措施
B．召开各方面协调会议，研究应采取的措施，保证合同约定目标的实现
C．必须延长工期时，承建单位应填报《工程延期申请表》，报工程监理部审查
D．分析承建单位主要开发人员的能力等方面的配套安排

试题分析

工程进度计划的调整：
（1）发现工程进度严重偏离计划时，总监理工程师应及时签发《监理通知》，并组织监理工程师进行原因分析、研究措施。
（2）召开各方协调会议，研究应采取的措施，保证合同约定目标的实现。

（3）必须延长工期时，承建单位应填报《工程延期申请表》，报工程监理部审查。

参考答案：（53）D

● 以下关于监理工程师对承建单位实施进度计划的审查或批准的叙述中，不正确的是（54）。

（54） A．不解除承建单位对实施进度计划的任何责任和义务
B．监理工程师不可以支配实施中所需要的劳动力、设备和材料
C．监理工程师可以提出建设性意见
D．监理工程师可以干预承建单位的进度安排

试题分析

A 选项正确，监理工程师对进度计划的审查和批准，并不解除承包单位对施工进度计划的任何责任和义务。B 选项也正确，监理工程师不可以支配实施中所需要的劳动力、设备和材料，因为支配是乙方的权利，不是监理方的权利。关于 C、D 选项，很明显，C 选项正确，D 选项不正确，监理工程师不可以干预承建单位的进度安排，只可以提出建设性意见。

参考答案：（54）D

● 监理工程师针对综合布线系统实施质量监控时，应及时发现事故的苗头和潜在的质量隐患，以便及时采取有力的控制措施。对于隐蔽工程一类的施工，采用（55）的质量监控手段更为重要。

（55） A．规定质量监控工作程序　　B．巡视
C．抽查测试　　D．旁站监管

试题分析

在项目实施现场进行旁站监理工作是监理在信息系统工程质量控制方面的重要手段之一。旁站监理是指监理人员在施工现场对某些关键部位或关键工序的实施全过程现场跟班的监督活动。旁站监理在总监理工程师的指导下，由现场监理人员负责具体实施。旁站监理时间可根据施工进度计划事先做好安排，待关键工序实施后再做具体安排。旁站的目的在于保证施工过程中的项目标准的符合性，尽可能保证施工过程符合国家或国际相关标准。

旁站是监理人员控制工程质量、保证项目目标实现必不可少的重要手段。旁站往往是在那些出现问题后难以处理的关键过程或关键工序。现场旁站比较适合于网络综合布线、设备开箱检验、机房建设等方面的质量控制，也适合其他与现场地域有直接关系的项目质量控制的工作。

参考答案：（55）D

● （56）是以类似的项目进行类比估计当期项目的费用。

（56） A．自上而下估算法　　B．参数模型法
C．从下向上的估计法　　D．计算工具辅助的方法

试题分析

“自上而下估算法”。这种方法的基本操作步骤是：

（1）监理项目组的高层次管理人员收集以往类似项目的有关历史资料；

（2）会同有关成本方面的专家对当前项目的总成本进行估算；

（3）将估算结果按照项目工作分解结构图的层次结构传递给下层的项目监理人员，在此基础上，他们对自己所负责的工作和活动的成本进行估计；

（4）继续向下一层监理人员传递估计信息。

从步骤可以看出，自上而下估算法，是依据类似项目，进行估算当期项目的费用。

参考答案：（56）A

● 以下关于工程项目竣工结算的叙述中，不正确的是（57）。

（57） A．竣工结算是项目的财务总结，它从经济角度反映了工程建设的成果，只有编好工程项目竣工结算，才有可能正确考核分析项目的成本效果

B．项目在验收后一个月内，应向主管部门和财政部门提交结算

C．竣工财务结算表反映竣工工程项目的全部资金来源和其运用情况，作为考核和分析基建成本效果的依据

D．收尾工程竣工后需另编项目竣工结算

试题分析

当信息系统工程竣工经验收之后，监理工程师应协助建设单位正确编制工程结算。项目的竣工结算既是应该做的，也是国家要求做的工作。国家规定，项目在验收后一个月内，应向主管部门和财政部门提交结算。

在编制竣工结算之前，应对项目的所有财产和物资，包括各种设备等都要逐项清仓盘点，核实账物，清理所有债权债务，做到工完账清。

项目竣工结算是以实物量和货币为计量单位，综合反映竣工验收的项目的建设成果和财务状况的总结性文件。它是项目的实际造价和成本效益的总结，是项目竣工验收报告的重要组成部分，是项目竣工验收和动用验收结果的反映，是对项目进行财务监督的手段。

项目竣工结算，由建设单位汇总编制，项目竣工结算必须内容完整、核对准确、真实可靠。

信息系统工程竣工结算的意义有如下 4 条：

（1）可正确分析成本效果。

竣工结算是项目的财务总结。它从经济角度反映了工程建设的成果，只有编好工程项目竣工结算，才有可能正确考核分析项目的成本效果。

（2）可分析工程建设计划和设计预算实际执行情况。

编好工程竣工结算，才能了解工程建设计划和设计预算实际执行的情况，才能考核工程建设成本，才可以分析工程设计预算与竣工结算的差额、计划成本额与实际成本额的差距，并可发现成本使用中存在的问题。

（3）可分析总结项目成本使用中的经验和教训。

编好工程竣工结算，可分析建设单位对建设的财务计划和财经制度的遵守情况以及项目成本使用的合理性，总结工程建设和成本使用中的经验，为有关部门制定类似项目的建设计划提供参考资料和有益的经验。

（4）为修订预算定额提供依据资料。

竣工结算反映项目的实际物资消耗和劳动消耗。在项目建设过程中，通过不断加强和改

进管理、实施方法等，因此原有的预算定额在执行“一段时间之后，就需要做相应的调整和修改。通过竣工项目有关资料的积累，可为修订预算定额提供必要的依据资料。

信息系统工程竣工结算的编制与结算报表包括以下内容。

由于项目的规模大小不同，对竣工结算报表的深度要求也有所不同。大、中型项目的竣工结算报表一般包括：竣工工程概况表、竣工财务结算表、交付使用财产总表和明细表、结余设备明细表和应收应付款明细表等。其中：

（1）竣工工程概况表。

此表用来反映竣工工程项目新增生产能力，项目建设的实际成本及各项技术经济指标的实际情况。如在项目验收之后，尚有少量收尾工程，则应在此表中列出收尾工程的内容、尚需成本数额、负责收尾的单位、完成时间。收尾工程的成本，可进行估算并加以说明，然后列入结算成本。**收尾工程竣工后不必另编项目竣工结算。**

（2）竣工财务结算表。

此表反映竣工工程项目的全部资金来源和其运用情况，作为考核和分析基建成本效果的依据。此表是采用平衡表的形式，即资金来源合计等于资金运用合计。

在竣工时务结算表中，应将资金来源与资金运用两栏对应列表。资金来源包括工程项目的各种来源渠道的资金。资金运用反映工程项目从开工准备到竣工全过程中，资金运用的全面情况。

交付使用财产总表，反映工程项目建成后，交付投产或使用的新增资产的全部情况及其价值，作为财产交接、检查成本计划完成情况和分析成本效果的依据。

（3）工程项目竣工结算说明书。

在编制竣工结算报表的同时还应编制竣工结算说明书，它是对竣工结算报表进行分析和补充说明的文件。其主要内容包括：工程概况、项目设计预算、建设计划的执行情况、建设成本使用情况、建设成本和成本效益、各项技术经济指标完成情况、收尾工程的处理意见、工程质量评定情况，以及项目建设的经验总结、存在的主要问题和解决措施等。

工程项目竣工结算由建设单位汇总编制。

参考答案：（57）D

● 监理工程师发现机房工程承建单位自行__（58）__时，应下达停工令。

（58） A．调整施工进度计划　　B．更改设计和替换材料

C．改变装修工艺　　C．调换施工设备

试题分析

在下述情况下，总监理工程师有权下达停工令：

（1）实施、开发中出现质量异常情况，经提出后承建单位仍不采取改进措施者；或者采取的改进措施不力，还未使质量状况发生好转趋势者。

（2）隐蔽作业（指综合布线及系统集成中埋入墙内或地板下的部分）未经现场监理人员查验自行封闭、掩盖者。

（3）对已发生的质量事故未进行处理和提出有效的改进措施就继续进行者。

（4）擅自变更设计及开发方案自行实施、开发者。

（5）使用没有技术合格证的工程材料、没有授权证书的软件，或者擅自替换、变更工程

材料及使用盗版软件者。

（6）未经技术资质审查的人员进入现场实施、开发者。

监理工程师遇到工程中有不符合要求情况严重时，可报总监理工程师下达停工令。

参考答案：（58）B

● 在进度计划的执行过程中，应重点分析该工作的进度（59）来判断工作进度，判断对计划工期产生的影响。

（59） A．拖延与相应费用的关系　　B．拖延值是否大于该工作的自由时差
C．拖延与相应质量的关系　　D．拖延值是否大于该工作的总时差

试题分析

此题主要是考查总时差与自由时差，因为它们影响进度，而与费用或质量关系不大，因此排除 A、C 选项。

总时差是指在不延误项目完成日期或违反进度因素的前提下，某活动可以推迟的时间。自由时差是指在不影响紧后活动最早开始的情况下，当前活动可以推迟的时间。所以总时差影响总工期，自由时差影响紧后活动。因此，本题选 D。

参考答案：（59）D

● 总监理工程师签发（60）之前，承建单位不得实施项目变更。

（60） A．项目变更通知单　　B．项目部分暂停令
C．监理通知单　　D．复工报审表

试题分析

任何变更都要得到三方（建设单位、监理单位和承建单位）书面的确认，并且要在接到变更通知单之后才能进行，严禁擅自变更，在任何一方或者两方同意下做出变更而造成的损失应该由变更方承担。

参考答案：（60）A

● 某信息化工程合同的当事人在合同中未选择协议管辖，实施合同发生纠纷后，承建单位应向（61）人民法院提出诉讼申请。

（61） A．承建单位所在地　　B．工程所在地
C．合同签订地　　D．建设单位所在地

试题分析

协议管辖又称合意管辖或者约定管辖，是指双方当事人在合同纠纷或者财产权益纠纷发生之前或发生之后，以协议的方式选择解决他们之间纠纷的管辖法院。债权纠纷中，只有合同之债可以协议管辖，2012 年民事诉讼法修改，关于协议管辖的适用范围，在原有的“合同”纠纷的基础上，增加了“其他财产权益纠纷”。其他财产权益纠纷包括因物权、知识产权中的财产权而产生的民事纠纷。如果未选择协议管辖，实施合同发生纠纷后，承建单位应向工程所在地的人民法院提出诉讼申请。

参考答案：（61）B

● 由于种种原因，承建单位向建设单位提出索赔时，承建单位应首先（62）。

（62） A．向建设单位和监理单位申请停工

B．向建设单位和监理单位发出索赔意向通知

C．向建设单位和监理单位提交支付申请

D．向有关机构申请仲裁

试题分析

索赔的程序：

（1）索赔事件发生于约定时间内，向建设单位和监理单位发出索赔意向通知。

（2）发出索赔意向通知后于约定时间内，向建设单位和监理单位提出延长工期和（或）补偿经济损失的索赔报告及有关资料。

（3）监理单位在收到承建单位送交的索赔报告及有关资料后，于约定时间内给予答复，或要求承建单位进一步补充索赔理由和证据。

（4）监理单位在收到承建单位送交的索赔报告和有关资料后于约定时间内未予答复或未对承建单位作进一步要求，视为该项索赔已经认可。

（5）当该索赔事件持续进行时，承建单位应当阶段性向监理单位发出索赔意向，在索赔事件终了约定时间内，向监理单位送交索赔的有关资料和最终索赔报告。索赔答复程序与上述（3）、（4）规定相同，建设单位的反索赔时限与上述规定相同。

参考答案：（62）B

● 在信息系统项目知识产权保护工作中，以下有关知识产权监理措施的叙述中，不正确的是（63）。

（63） A．待开发软件的知识产权保护控制

B．承建单位软件开发原理和算法保护

C．外购软件的知识产权保护

D．项目文档的知识产权保护控制

试题分析

在项目监理的整个过程中，必须对建设单位和承建单位有关技术方案、软件文档、源代码及有关技术秘密等涉及知识产权的内容进行检查、监督和保护。具体监理措施如下。

（1）保护建设单位的知识产权权益。监理会根据信息系统工程建设项目的性质审查承建单位的资质，要求承建单位遵守知识产权保护的相关法律法规，确保在项目实施过程中采用正版软件，坚决不使用盗版软件。

（2）项目文档的知识产权保护控制。监理单位协助建设单位在承建合同中明确知识产权及其相关资源如何所有或共享，建立严格的项目资料管理制度，从制度上保护项目各方的知识产权。

（3）外购软件的知识产权保护控制。监理单位要在外购软件订单之前，对采购软件的用户数、许可证书数和软件升级年限做好事前检查，维护项目各方的权利。与此同时，监理单位要检查非自主产权软件的使用权合法文件和证明。

（4）待开发软件的知识产权保护控制。监理单位要及时提醒建设单位在承建合同中明确规定知识产权归属，避免产生不必要的知识产权纠纷。

参考答案：（63）B

● 以下关于信息安全等级定级工作的叙述中，不正确的是（64）。

（64） A．确定定级对象过程中，定级对象是指以下内容：起支撑、传输作用的信息网络（包括专用、内网、外网、网管系统）以及用于生产、调度、管理、指挥、作业、控制、办公等目的的各类业务系统

B．确定信息系统安全保护等级仅仅是指确定信息系统属于五个等级中的哪一个

C．在定级工作中同类信息系统的安全保护等级不能随着部、省、市行政级别的降低而降低

D．新建系统在规划设计阶段应确定等级，按照信息系统等级，同步规划、同步设计、同步实施安全保护技术措施和管理措施

试题分析

B选项“确定信息系统安全保护等级仅仅是指确定信息系统属于五个等级中的哪一个”中的“仅仅”二字，明显不合适，其他选项均正确。

参考答案：（64）B

● 备份与恢复是一种数据安全策略，通过备份软件把数据备份到光盘或移动硬盘上，在原始数据丢失或遭到破坏的情况下，利用备份数据把原始数据恢复出来，使系统能够正常工作。数据备份的策略主要有全备份、差分备份、增量备份和（65）。

（65） A．软件备份　　B．人工备份

C．备份介质轮换　　D．双机容错

试题分析

备份与恢复是一种数据安全策略，通过备份软件把数据备份到磁带上，在原始数据丢失或遭到破坏的情况下，利用备份数据把原始数据恢复出来，使系统能够正常工作。

备份策略包括：

（1） 全备份，将系统中所有的数据信息全部备份；

（2） 差分备份，只备份上次备份后系统中变化过的数据信息；

（3） 增量备份，只备份上次完全备份后系统中变化过的数据信息；

（4） 备份介质轮换，避免因备份介质过于频繁地使用，以提高备份介质的寿命。

理想的备份系统是全方位、多层次的。例如，使用硬件备份来防止硬件故障；如果由于软件故障或人为误操作造成了数据的逻辑损坏，则使用软件方式和手工方式结合的方法恢复系统。这种结合方式构成了对系统的多级防护，不仅能够有效地防止物理损坏，还能够彻底防止逻辑损坏。理想的备份系统成本太高，不易实现。在设计备份方案时，我们往往只选用简单的硬件备份措施，而将重点放在软件备份措施上，用高性能的备份软件来防止逻辑损坏和物理损坏。

参考答案：（65）C

● 工程监理总结报告的内容可以不包括（66）。

（66） A．监理工作统计　　B．验收测试方案

C．工程质量综述　　D．管理协调综述

试题分析

工程监理总结报告应重点包含以下几个方面的内容。

（1） 工程概况。

新闻总署工程的整体工程情况，包括相应的承包单位、开发背景等情况。

（2） 监理工作统计。

统计所有的监理情况，包括监理会议、监理实施等情况。

（3） 工程质量综述。

综合分析质量控制情况，包括测试结论、质量事故、模块修改过程等。

（4） 工程进度综述。

综合分析工程进度情况，包含完成情况及分析、实际进度与计划进度的比较、纠偏实施情况、工程变更等。

（5） 管理协调综述。

综合分析合同管理、综合协调情况，包含有无新签分包合同、合同履行情况、合同纠纷、双方工作关系情况等。

（6） 监理总评价。

对整体的工程质量、进度、协调的各方面情况进行综合性评价，并提出存在的问题和建议。

参考答案：（66）B

● （67）属于监理内部文档。

（67） A．监理规划　　B．监理实施细则

C．监理工作日志　　D．监理通知单

试题分析

信息系统工程文档从监理的角度来分类主要分为以下四种：

（1） 监理总控类文件（如监理规划、监理实施细则等）；

（2） 监理实施类文件（如监理月报、监理会议纪要等）；

（3） 监理回复意见（如软件开发监理意见、系统集成监理意见等）；

（4） 监理内部文件（如内部决议、内部控制文档、监理工作日志等）。

参考答案：（67）C

● 指令文件是表达（68）对承建单位提出指示或命令的书面文件。

（68） A．监理单位　　B．总工程师

C．监理工程师　　D．业主代表

试题分析

指令文件是监理工程师运用指令控制权，表达监理工程师对承包单位提出指示或命令的书面文件，属于要求强制性执行文件。

参考答案：（68）C

● 《监理通知单》属于发送给__（69）__的文档。

（69） A．承建单位　　B．建设单位
　　C．监理单位　　D．分包单位

试题分析

监理通知单必须总监理工程师签字并且盖监理单位公章，发送给承建单位。

参考答案：（69）A

● 项目协调的监理方法主要包括__（70）__。

① 监理会议　② 监理报告　③ 沟通　④ 规划

（70） A．①②③④　B．①②③　C．①②④　D．①③④

试题分析

组织协调工作的目标是使项目各方充分协作，有效地执行承建合同。进行组织协调的监理方法主要有监理会议、监理报告和沟通。

而监理规划，则是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件。不是项目协商的监理方法。

参考答案：（70）B

● Most operating systems have a standard　set of __（71）__to handle the processing of all input and output instructions.

（71） A．spreadsheet　　B．control instructions
　　C．I/O operation　　D．data table

试题分析

翻译：

大多数操作系统都有一套标准的（71）处理所有的输入和输出指令。

A．电子表格　　B．控制指令
C．I/O 操作　　D．数据表

参考答案：（71）B

● __（72）__ is used to model aggregates of information and the relationships these aggregates have to other.

（72） A．Data flow diagram　　B．Entity relationship diagram
　　C．Sequence diagram　　D．Structure diagram

试题分析

翻译：

（72）用于模拟信息集和这些聚集体与其他聚集体的关系。

A．数据流图　　B．实体关系图
C．序列图　　D．结构图

参考答案：（72）A

● In software engineering the design phase is divided into （73）.

（73） A．system design and detailed. design
B．computer design and program design
C．system design and hardware design
D．computer design and detailed design

试题分析

翻译：

在软件工程中设计阶段可以分为（73）。

A．系统设计与详细设计　　B．计算机设计与程序设计
C．系统设计与硬件设计　　D．计算机设计与详细设计

参考答案：（73）C

● （74） must be between on-line deployment and final acceptance.

（74） A．Detailed design　　B．Test run
C．Internal testing　　D．Contract signing

试题分析

翻译：

（74）一定是处于上线部署和最终验收之间。

A．详细设计　　B．试运行
C．内部测试　　D．合同的签订

参考答案：（74）B

● The difference value between Budgeted Cost for Work Performed and Actual Cost for Work Performed is （75）.

（75） A．Cost Variance　　B．Schedule Variance
C．Earned Value　　D．Cost Performed Index

试题分析

翻译：

BCWP 与 ACWP 之间的差值是（75）。

A．成本偏差　　B．进度偏差
C．挣值　　D．成本绩效

参考答案：（75）A

2017 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位信息化工程项目主要包括机房建设、综合布线、硬件系统集成和应用软件系统开发。建设单位通过公开招标选择了承建单位和监理单位。在项目建设过程中，发生了如下事件。

【事件 1】

建设单位要求承建单位分析项目建设有可能出现的主要风险因素并给出对应的监理质量控制措施。承建单位经过充分的分析和论证得出了项目主要的质量控制风险因素，部分质量风险如表 1 所示。

表 1　主要质量风险因素

序号	质量风险因素	对应的监理质量控制措施
1	业务对软件系统功能和性能要求高，造成需求分析及设计满足要求的系统架构的风险高	
2	综合布线的外场施工环境复杂、有较多的关键过程或关键工序，容易发生质量事故	
3	各种材料、设备到货量大（例如笔记本电脑超过 500 台），到货时间集中，如何保证到货质量、设备的质量	
4	软件开发工作量大，时间紧迫，提交软件成果存在重大缺陷的风险大	

【事件 2】

在未向项目监理机构报告的情况下，承建单位按照投标书中机房工程的分包条款，安排了机房工程分包单位进场施工，项目监理机构对此做了相应处理后书面报告了建设单位。建设单位以机房分包单位资质未经其认可就进场施工为由，不再允许承建单位将机房工程分包。

【事件 3】

由于建设单位对软件测试的要求很高，承建单位对软件测试也非常重视。在软件编码及单元测试工作完成之后，承建单位项目经理安排软件测试组的工程师编制了详细的软件测试计划和测试用例。

【事件 4】

在机房施工过程中，由建设单位负责采购的设备在没有通知承建单位共同清点的情况下就存放在机房施工现场。承建单位安装时发现该设备的部分部件损坏，对此，建设单位要求承建单位承担损坏赔偿责任。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，根据表 1 列出的质量风险因素，给出对应的监理质量控制措施，将答案填入答题纸相应表中的对应栏内。

【问题 2】（6 分）

针对事件 2，请回答：

（1）建设单位以机房分包单位资质未经其认可就进场施工为由，不再允许承建单位将机房工程分包的做法妥当吗，为什么？

（2）针对承建单位未向项目监理机构报告的情况下，就安排分包单位进场施工，监理应该如何处理？

【问题 3】（4 分）

针对事件 3，指出承建单位项目经理安排编制详细的软件测试计划、测试用例的不妥当之处，并说明理由。

【问题 4】（4 分）

针对事件 4，指出建设单位做法的不妥之处，并说明理由。

试题分析

本题考查的是质量控制以及信息网络系统建设准备阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1，根据表 1 列出的质量风险因素，给出对应的监理质量控制措施，将答案填入答题纸相应表中的对应栏内。

序号	质量风险因素	对应的监理质量控制措施
1	业务对软件系统功能和性能要求高，造成需求分析及设计满足要求的系统架构的风险高	评审
2	综合布线的外场施工环境复杂、有较多的关键过程或关键工序，容易发生质量事故	旁站
3	各种材料、设备到货量大（例如笔记本电脑超过 500 台），到货时间集中，如何保证到货质量、设备的质量	抽查
4	软件开发工作量大，时间紧迫，提交软件成果存在重大缺陷的风险大	测试

【问题 2】

（1）建设单位以机房分包单位资质未经其认可就进场施工为由，不再允许承建单位将机房工程分包的做法妥当吗，为什么？

答：妥。

因为分包必须要按照总包合同的约定，或经过业主同意，同时分包方必须要有相应的资质。

（2）针对承建单位未向项目监理机构报告的情况下，就安排分包单位进场施工，监理应该如何处理？

答：首先下达工程停工令，要求该部分工程停工。然后，要求承建单位提交《分包单位报审表》并附上分包单位的资质，交由监理机构审批。如果符合分包的条件，则审批通过后

再进行分包工程的施工；如果不符合，则原来施工的部分需要由承建单位重做。

【问题 3】

针对事件 3，指出承建单位项目经理安排编制详细的软件测试计划、测试用例的不妥当之处，并说明理由。

答：在软件编码及单元测试工作完成之后，承建单位项目经理安排软件测试组的工程师编制了详细的软件测试计划和测试用例不妥，具体如下：

（1）软件测试组的工程师编制了详细的软件测试计划和测试用例不妥，应该是项目经理编写测试计划，工程师编写测试用例。

（2）在软件编码及单元测试工作完成之后再编写不妥，应该在需求分析阶段，编写测试计划，在设计阶段，测试计划完成，而不是在软件编码及单元测试工作完成之后。详见下表 1。

（3）直接编写详细的软件测试计划和测试用例不妥，应该分步骤完成，具体如下：在需求分析阶段，完成系统测试计划和确认测试计划；在概要设计阶段，完成软件集成测试计划，开始设计确认测试用例，开始设计系统测试用例；在详细设计阶段，完成单元测试计划，开始设计集成测试用例；在软件编码阶段，编写软件单元测试说明。详见下图 2。

表 1　承建单位软件工程文件

文档	计划	需要分析	设计	编码	测试	进行维护
可行性研究报告						
项目开发计划						
软件需要规格说明						
数据需求规格说明						
测试计划						
概要设计说明						
详细设计说明						
数据库设计说明						
模块开发卷宗						
用户手册						
操作手册						
测试分析报告						
开始进度月报						
项目开始总结						

表 2　软件单元测试说明

开发阶段/测试阶段	单元测试	集成测试	确认测试	系统测试
软件需求分析	无	无	完成确认测试计划	完成系统测试计划
软件概要分析	无	完成软件集成测试计划	开始设计确认试用例、编写确认测试说明	开始设计系统测试用例、编写系统测试说明
软件详细分析	完成软件单元测试计划	开始设计集成测试用例、编写集成测试说明		
软件编码	编写软件单元测试说明、执行软件单元测试、编写软件单元测试报告			
软件测试	无	完成集成测试说明、执行集成测试、进行测试分析、编写软件集成测试报告	完成软件确认测试说明、执行软件确认测试、进行测试分析、编写确认测试报告	完成系统测试说明、执行系统测试、进行测试分析、编写系统测试报告

【问题 4】

在机房施工过程中，由建设单位负责采购的设备在没有通知承建单位共同清点的情况下就存放在机房施工现场。承建单位安装时发现该设备的部分部件损坏，对此，建设单位要求承建单位承担损坏赔偿责任。

针对事件 4，指出建设单位做法的不妥之处，并说明理由。

答：

（1）由建设单位负责采购的设备在没有通知承建单位共同清点的情况下就存放在机房施工现场不妥，采购的设备存放在施工现场的，需要进行设备到货验收，通过验收后方可放在施工现场。

（2）承建单位安装时发现该设备的部分部件损坏，对此，建设单位要求承建单位承担损坏赔偿责任不妥。需要分析原因，如果是采购时坏的，需要建设单位承担责任（建设单位再要求供货单位承担）；如果采购时是好的，并且通过了到货验收，由于存放的原因导致损坏，则由承建单位承担责任。本题中，因为没有经过到货验收，应该由采购部门即建设单位承担责任。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某国有企业作为建设方启动 ERP 系统建设，建设主要内容包括系统集成、总部机房建设、应用软件开发、总部与全国各省分支机构的网络系统，总投资 2 亿元，监理费预算 500 万元。拟选用行业著名监理单位 X 进行全过程监理。在确定软件开发商、系统集成商之前，组织了现场勘察，并就项目建设相关问题与各备选供应商进行了沟通。在招标结束后，确定 A 公司作为系统集成商负责除软件开发外的其他建设工作，B 公司作为软件开发商。请对如下事件

进行分析：

【事件 1】

为保证工程进度，该国企拟直接选用监理单位 X 开展监理工作，不需招标。

【事件 2】

在现场勘察期间，各潜在投标单位提出应知晓各子项目标底。

【事件 3】

在建设过程中，系统集成商 A 公司拟将中标的全国网络系统的线路建设部分分包给中国移动公司和中国电信公司，但没有决定是否应该征求建设方的意见。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1 的描述，该国企是否可以直接选用监理单位 X，为什么？

【问题 2】（5 分）

针对事件 2 的描述，该国企是否可以向各潜在投标人公布子项目标底，为什么？

【问题 3】（5 分）

针对事件 3 的描述，是否可以分包，是否应该获得建设方同意，为什么？

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设准备阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1 的描述，该国企是否可以直接选用监理单位 X，为什么？

答：不可以直接选用监理单位 X，因为监理费预算 500 万元，而根据招投标法及相关法律解释规定，达到下列标准之一的必须进行招标：

（1） 施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；

（2） 重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；

（3） 勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；

（4） 单项合同估算价低于第（1）、（2）、（3）项规定的标准，但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的。

【问题 2】

针对事件 2 的描述，该国企是否可以向各潜在投标人公布子项目标底，为什么？

答：不可以公布标底。

根据《招标投标法》第 22 条，招标人设有标底的，标底必须保密。

【问题 3】

针对事件 3 的描述，是否可以分包，是否应该获得建设方同意，为什么？

答：

题干中说的“在建设过程中，系统集成商 A 公司拟将中标的全国网络系统的线路建设部分分包给中国移动公司和中国电信公司，但没有决定是否应该征求建设方的意见”不妥。

首先是不可以分包，因为它是属于关键性工作；其次是若分包，必须获得建设方同意。因为：根据《招标投标法》第 48 条，中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，

并不得再次分包。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某信息化工程项目，主要涉及机房工程、综合布线及应用软件系统开发。其中，应用软件系统开发项目的计划工期为 40 周，预算成本为 500 万元。建设单位通过公开招标选择了承建单位和监理单位。在项目建设过程中，发生了如下事件：

【事件 1】

项目监理机构审查承建单位报送的分包单位资格报审材料时发现，其《分包单位资格报审表》附件仅附有分包单位的营业执照、安全保密资质和信息系统集成资质证书，随即要求承建单位补充报送分包单位的其他相关资格证明材料。

【事件 2】

在项目的实施过程中，在进度状态报告中监理列出了第 18 周（包括第 18 周）的项目状态数据，详细情况如下：

（1）截止项目状态日期，项目实际已完成的工作量为 50%；

（2）截止项目状态日期，项目已完成工作量的实际成本为 280 万元；

（3）截止项目状态日期，项目的计划成本为 260 万元。

【事件 3】

在综合布线工程的外场施工作业中，由于恶劣天气原因被要求停工 5 天，造成施工设备闲置 5 天，损失费用 12000 元；其后在施工中发现地下文物，导致线路改造，造成额外费用 46000 元。为此，针对上述 2 种情况，承建单位要求建设单位分别给予相应的费用补偿。

【问题 1】（4 分）

针对事件 1，请指出承建单位还应该对分包单位的哪些资质证明材料进行审核？

【问题 2】（5 分）

在请计算项目截止到项目状态日期已完成工作量的挣值 EV、进度偏差 SV 和成本偏差 CV，并对项目进度和成本控制方面的状态进行评估。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，承建单位是否可以就费用损失进行补偿，为什么？

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设准备及建设实施阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1，请指出承建单位还应该对分包单位的哪些资质证明材料进行审核？

答：

承建单位还应该对分包单位的如下资质证明材料进行审核：安全生产许可文件、类似工程业绩、专职管理人员和特种作业人员的资格。

原因：

分包工程开工前，项目监理机构应审核施工单位报送的分包单位资格报审表，专业监理工程师提出审查意见后，由总监理工程师审核签认。

分包单位资格审核应包括以下基本内容：

1 营业执照、企业资质等级证书。

2 安全生产许可文件。

3 类似工程业绩。

4 专职管理人员和特种作业人员的资格。

【问题 2】

在请计算项目截止到项目状态日期已完成工作量的挣值 EV、进度偏差 SV 和成本偏差 CV，并对项目进度和成本控制方面的状态进行评估。

答：

PV=260

EV=500*50%=250

AC=280

CV=EV−AC=250−280=−30

SV=EV−PV=250−260=−10

因为 SV 小于 0，该项目进度滞后，因为 CV 小于 0，该项目成本超支。

【问题 3】

针对事件 3，承建单位是否可以就费用损失进行补偿，为什么？

答：

施工设备闲置 5 天，损失费用 12000 元，不可以就费用损失进行补偿；

其后在施工中发现地下文物，导致线路改造，造成额外费用 46000 元，可以就费用损失进行补偿。

原因：

因不可抗力事件导致的费用及延误的工期由双方按以下方法分别承担：

（1）项目本身的损害、因项目损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及运至实施场地用于实施的材料和待安装的设备的损害，由建设单位承担；

（2）建设单位、承建单位人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用；

（3）承建单位设备损坏及停工损失，由其承建单位承担；

（4）停工期间，承建单位应监理单位要求留在实施场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担；

（5）项目所需清理、修复费用，由建设单位承担；

（6）延误的工期相应顺延。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位大型应用系统建设项目，项目的建设实施全过程监理。在项目建设过程中，发生了如下事件：

【事件 1】

在总监理工程师主持的项目开工会上，总监理工程师宣布了建设单位对其的授权，并对今后召开例会提出了要求。

【事件 2】

在需求分析完成后，设计的好坏成了影响质量的关键环节，但承建单位项目经理在如何提高设计质量方面却所知甚少。

【事件 3】

为了确保交付的系统不出现严重的软件故障，承建单位项目经理安排给测试组进行测试和软件修改的时间非常充足，测试和软件修改周期占整个软件系统开发周期的 35%，约 15 周。据此承建单位项目经理向监理提出按照此计划进行测试并解决测试出现的软件故障，当每周所发现软件系统故障数量逐步减少、不存在 A、B 类错误、且其他相关条件达到要求时，即可认为系统达到了试运行的条件并可进行系统的验收。

【问题 1】（4 分）

针对事件 1，请指出不妥之处，并给出正确做法？

【问题 2】（5 分）

针对事件 2，从监理的角度看，请列举能够提高设计质量的举措。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，请回答：

（1）“当每周所发现软件系统故障数量逐步减少、不存在 A、B 类错误、且其他相关条件达到要求时，即可认为系统达到了试运行的条件”的要求恰当吗，为什么？

（2）在这种情况下，可进行系统的验收吗，为什么？

试题分析

本题考查的是分析设计及验收阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1，请指出不妥之处，并给出正确做法。

答：

在总监理工程师主持的项目开工会上不妥，因为应该由建设单位主持召开的第一次开工会议。

总监理工程师宣布了建设单位对其的授权不妥，应该是建设单位宣布对监理单位的授权。

【问题 2】

针对事件 2，从监理的角度看，请列举能够提高设计质量的举措。

答：

在信息系统工程设计阶段涉及的主要工作有用户需求调研分析、总体方案设计、概要设计、详细设计、阶段性测试验收计划等等，这些工作内容比较复杂且制约因素多，因此对承

建单位提供的各类设计实施方案进行审查，并采取监理措施，是本阶段质量控制的重点，主要包括：

（1）了解建设单位建设需求和对信息系统安全性的要求，协助建设单位制定项目质量目标规划和安全目标规划。

（2）对各种设计文件，提出设计质量标准。

（3）进行设计过程跟踪，及时发现质量问题，并及时与承建单位协调解决。

（4）审查阶段性设计成果，并提出监理意见。

（5）审查承建单位提交的总体设计方案，主要审查以下内容：

1）确保总体方案中已包括了建设单位的所有需求；

2）要满足建设单位所提出质量、工期和造价等工程目标；

3）总体方案要符合有关规范和标准：

4）质量保证措施的合理性、可行性；

5）方案要合理可行，不仅要有明确的实施目标，还要有可操作的实施步骤；

6）对整个系统的体系结构、开发平台和开发工具的选择、网络安全方案等要进行充分论证。当前信息技术发展迅速，许多技术还没有达到成熟阶段：就被更先进的技术所替代，而且所花费的成本可能还更低。但是，需要注意的是，在信息系统工程中采用最新的、最先进的技术，会给质量控制带来技术风险；

7）对总体设计方案中有关材料和设备进行比较，在价格合理基础上确认其符合要求。

（6）审查承建单位对关键部位的测试方案，如主机网络系统软硬件测试方案、应用软件开发的模块功能测试方法等。

（7）协助承建单位建立、完善针对该信息工程建设的质量保证体系，包括完善计量及质量检测技术和手段。

（8）协助总承建单位完善现场质量管理制度，包括现场会议制度、现场质量检验制度、质量统计报表制度和质量事故报告及处理制度等。

（9）组织设计文件及设计方案交底会，熟悉项目设计、实施及开发过程，根据有关设计规范，实施验收及软件工程验收等规范、规程或标准，对有的工程部位下达质量要求标准。

方案经监理工程师审定后，由总监理工程师审定签发；上述方案未经批准，建设单位的工程不得部署实施。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，请回答：

（1）“当每周所发现软件系统故障数量逐步减少，不存在 A、B 类错误，且其他相关条件达到要求时，即可认为系统达到了试运行的条件”的要求恰当吗，为什么？

（2）在这种情况下，可进行系统的验收吗，为什么？

答：

（1）不恰当，还应该拿到初验合格的报告后，才可以进入系统试运行。

（2）不可以，系统的验收，还应该有业主方出具的试运行合格的报告。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

针对省级电子政务信息系统建设项目，信息化主管部门启动了业务系统综合管理平台建设工作。建设任务涉及到网络系统建设、应用系统开发和系统集成工作，平台主要是对现有核心业务系统实施监控、审计、分析、决策、财务管控和信息化管控等。建设单位通过公开招标引入了承建单位和监理单位。在项目建设过程中，发生了如下事件：

【事件1】

在监理单位全程跟踪下，承建单位完成了网络系统测试方案。建设单位要求监理单位对测试方案严格审查，找出错误的地方。

【事件2】

信息安全是电子政务信息系统建设的重要内容之一，建设单位要求监理就项目信息安全加强监督管理，委派信息安全专业水平较高的监理工程师承担相关的监理工作。

【问题1】（4分）

针对事件1的描述，监理发现测试方案中没有针对双绞线缆测试的内容。请指出双绞线缆测试主要包括哪些内容？

【问题2】（2分）

在（1）、（2）中填写恰当内容（共选2个正确选项）。

针对事件 1，为保证系统应用的安全性，监理建议承建单位在方案中加入业务应用安全测试内容，包括（1）、（2）、……等等。

供选择的答案：

A．业务资源的访问控制验证测试

B．业务应用程序缓冲区溢出检测

C．业务数据的正确性测试

D．业务数据的可用性测试

【问题3】（4分）

针对事件2，作为监理工程师，请判断以下有关信息安全的描述是否正确（正确的打勾，错误的打叉）。

（1）信息安全防护是一个“程序”，而非一个“过程”。（　　）

（2）人员管理不是信息安全工作的核心内容。（　　）

（3）在移动互联网领域，用户和应用的数量快速增长，互联网安全也发展得越来越完善。（　　）

（4）我国电子政务内网必须实施分级保护的安全措施。（　　）

试题分析

本题考查的是测试方面的有关内容。

参考答案：

【问题1】

针对事件1的描述，监理发现测试方案中没有针对双绞线缆测试的内容。请指出双绞线缆测试主要包括哪些内容？

答：

（1）衰减；

（2）近端串音；

（3）回波损耗；

（4）ACR；

（5）直流环路电阻；

（6）传播时延。

【问题 2】

（1）A（2）B

【问题 3】

错、错、错、对。

2016 年信息系统监理师考试

试题与解析

2016 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 大数据具有“volume”、“variety”、“value”、“velocity”等特点，其中“volume”是指（1）。

（1） A．数据体量巨大　　B．数据类型繁多
C．价值密度低　　D．数据相关性高

试题分析

IDC 对大数据进行了权威定义，即满足 4V（Variety，Velocity，Volume，Value，即种类多、流量大、容量大、价值高）指标的数据称为大数据。IDC 对大数据技术的定义为：通过高速捕捉、发现和/或分析，从大容量数据中获取价值的一种新的技术架构。大数据主要涉及两个不同的技术领域：一是致力于研发可以扩展至 PB 甚至 EB 级别的大数据存储平台；另一项则是大数据分析，关注在最短时间内处理大量不同类型的数据集。

参考答案：（1）A

● “位置服务”是智能手机的一个重要应用。基于 GPS 定位系统的智能手机利用（2）提供的相关数据计算出手机的地理位置。

（2） A．WiFi　　B．移动通信网络
C．卫星　　D．无线广播基站

试题分析

位置服务（LBS，Location Based Services）又称定位服务，LBS 是由移动通信网络和卫星定位系统结合在一起提供的一种增值业务，通过一组定位技术获得移动终端的位置信息（如经纬度坐标数据），提供给移动用户本人或他人以及通信系统，实现各种与位置相关的业务。

手机定位技术有两种，一种是基于 GPS 的定位，一种是基于移动运营网的基站的定位。GPS 即全球定位系统（英文名：Global Positioning System），又称全球卫星定位系统，基于 GPS 的定位方式是利用手机上的 GPS 定位模块，将自己的位置信号发送到定位后台来实现手机定位的。

参考答案：（2）C

● 软件生存周期一般划分为六个阶段，包括软件项目计划、需求分析、软件设计、程序编码、软件测试以及（3）。

（3） A．软件验收　　B．计划验证
C．运行维护　　D．风险分析和定义

试题分析

软件和任何事物一样，都有一个孕育、诞生、成长、成熟、衰亡的生存过程，我们称其为计算机软件的生存周期。根据这一思想，把上述基本的过程活动进一步展开，可以得到软件生存周期的六个阶段，分别是软件项目计划、软件需求分析和定义、软件设计、程序编码、软件测试以及运行维护。

参考答案：（3）C

● 以下关于移动互联网的叙述中，不正确的是：__（4）__。

（4） A．移动互联网的基础是移动通信和互联网的结合
B．移动终端通过 WiFi 接入互联网，是移动互联网的主要特征
C．4G 是目前实现移动互联网的关键技术之一
D．终端的移动性是移动联网的特点之一

试题分析

移动互联网（Mobile Internet，简称 MI），就是将移动通信和互联网二者结合起来，成为一体，是指互联网的技术、平台、商业模式和应用与移动通信技术结合并实践的活动的总称。

移动互联网是一种通过智能移动终端，采用移动无线通信方式获取业务和服务的新兴业务，包含终端、软件和应用三个层面。移动终端通过无线技术上网接入互联网的终端设备，它的主要功能就是移动上网，无线技术不单指 WiFi，还包支持各种标准的 3G、4G 网络以及红外无线技术和蓝牙无线技术。

参考答案：（4）B

● 在 OSI 参考模型中，物理层的功能是：__（5）__。

（5） A．建立和释放连接　　B．透明地传输原始比特流
C．在物理实体间传送数据帧　　D．发送和接收用户数据

试题分析

OSI（Open System Interconnect），即开放式系统互连，ISO 将该体系结构划分为网络互连的七层框架，包括物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。

物理层负责传输二进制位流，它的任务就是为上层（数据链路层）提供一个物理连接，以便在相邻节点之间无差错地传送二进制位流，即二进制比特流，又叫二进制串。

数据链路层负责在两个相邻节点之间，无差错地传送以“帧”为单位的数据，数据链路的任务首先要负责建立、维持和释放数据链路的连接。

应用层是 OSI 参考模型的最高层，是用户与网络的接口。该层通过应用程序来完成网络用户的应用需求，即用户数据，如文件传输、收发电子邮件等。

参考答案：（5）B

● 以下关于“互联网+”的叙述中，正确的是：__（6）__。

（6） A．中国制造 2025 的核心就是“互联网+”

B．“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”

C．“互联网+”就是互联网与物流业的融合

D．“互联网+”就是“两化深度整合”的另外一种提法

试题分析

“互联网+”是两化融合的升级版，将互联网作为当前信息化发展的核心特征，提取出来，并与工业、商业、金融业等服务业的全面融合。这其中关键就是创新，只有创新才能让这个+真正有价值、有意义。正因为此，“互联网+”被认为是创新 2.0 下的互联网发展新形态、新业态，是知识社会创新 2.0 推动下的经济社会发展新形态演进。

通俗来说，“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”，但这并不是简单的两者相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。

两化融合是信息化和工业化的高层次的深度结合，是指以信息化带动工业化、以工业化促进信息化，走新型工业化道路；两化融合的核心就是信息化支撑，追求可持续发展模式。两化融合是信息化和工业化的联合，而互联网+是信息化与多方的融合，是两化的升级模式。

中国制造 2025 的核心就是“智能制造”。

参考答案：（6）B

● 采用 CSMA/CD 介质访问控制方法的局域网标准是__（7）__。

（7） A．IEEE 802.1　　B．IEEE 802.2

C．IEEE 802.3　　D．IEEE 802.4

试题分析

IEEE 委员会为局域网制定了一系列标准，统称为 IEEE802 标准，题干涉及的标准分别适用于：

IEEE802.1 — 局域网概述、体系结构、网络管理和网络互联

IEEE802.2 — 逻辑链路控制 LLC

IEEE802.3 — CSMA/CD 介质访问控制标准和物理层规范：定义了四种不同介质 10Mbps 以太网规范：10BASE2、10BASE5、10BASET、10BASEF，主要包括如下几个标准：

IEEE802.3u — 100Mbps 快速以太网标准，现已合并到 802.3 中

IEEE802.3z — 光纤介质千兆位以太网标准规范

IEEE802.3ab — 传输距离为 100 米的 5 类无屏蔽双绞线介质千兆位以太网标准规范

IEEE802.4—Token Passing BUS（令牌总线）。

参考答案：（7）C

● 以下关于 DNS 的叙述中，不正确的是：__（8）__。

（8） A．DNS 的主要功能是将计算机名翻译为 IP 地址

B．通过 DNS 可以反查到用户 IP 地址

C．DNS 可以将 IP 地址翻译成 MAC 地址

D．DNS 全名是 Domain Name System

试题分析

DNS（Domain Name System，域名系统），因特网上作为域名（即计算机名）和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库，能够使用户更方便地访问互联网，而不用去记住能够被机器直接读取的 IP 数串。通过主机名，最终得到该主机名对应的 IP 地址的过程叫做域名解析（或主机名解析）。

参考答案：（8）C

● 第二代计算机网络由通信子网和资源子网组成，通信子网包括__（9）__。

（9） A．物理层、数据链路层、传输层
B．物理层、数据链路层、网络层
C．数据链路层、网络层、应用层
D．数据链路层、会话层、网络层

试题分析

计算机通信网由一系列计算机的终端、具有信息处理与交换功能的节点以及节点间的传输线路组成。从逻辑功能上可以将计算机通信网分为两大部分，即用户资源子网和通信子网。

通信子网是由用作信息交换的节点计算机 NC 和通信线路组成的独立的通信系统，它承担全网的数据传输、转接、加工和交换等通信处理工作，在 OSI 体系中的位置是下三层，即物理层、数据链路层、网络层。

传输层只存在于端开放系统中，是介于下面 3 层通信子网系统和上面 3 层之间的一层，是源端到目的端对数据传送进行控制从低到高的最后一层。

参考答案：（9）B

● __（10）__一般不作为核心网络骨干交换机选型的主要原则。

（10） A．高性能、高速率　　B．良好的可管理性
C．便于升级、扩展　　D．配置简单、节能环保

试题分析

核心网络骨干交换机是宽带网的核心，应具备：
（1）高性能，高速率；
（2）定位准确，便于升级和扩展；
（3）高可靠性；
（4）强大的网络控制能力；
（5）良好的可管理性，支持通用网管协议。

参考答案：（10）D

● 电子邮件地址 stu@zjschool.com 中的 zjschool.com 代表__（11）__。

（11） A．用户名　　B．学校名称
C．学生名称　　D．邮件服务器名称

试题分析

电子邮件地址的格式是由三部分组成，即用户名@邮件服务器。第一部分用户名代表用户信箱的账号，支持字母和数字和下划线组成的组合，对于同一个邮件接收服务器来说，这个账号必须是唯一的；第二部分“@”是分隔符；第三部分是用户信箱的邮件接收服务器域名，用以标志其所在的位置。

参考答案：（11）D

● （12）不属于网络接入技术。

（12） A．Cable Modem B．ADSL C．VDSL D．VPN

试题分析

通信网按其功能可以划分为长途网、中继网和接入网，通常将中继网和长途网统称为核心网（Core Network）。目前，常用的接入技术主要有：电话线调制解调器（Modem）、电缆调制解调器（Cable Modem）、高速数字用户环路（HDSL），非对称数字用户环路（ADSL）、超高速数字用户环路（VDSL）和无线接入等。

VPN 全称为虚拟专用网络（Virtual Private Network），属于远程访问技术，简单地说就是利用公用网络架设专用网络。

参考答案：（12）D

● 网络设备到货加电测试的主要目的是（13）。

（13） A．测试网络的连通性 B．测试网络的安全性

C．验证网络设计方案 D．检测网络设备是否正常

试题分析

网络设备加电测试主要是为了检测是否有到货即坏（DOA）的设备，如发现问题可及时解决，确保整个工程能够按期完成。同时，加电测试也为网络模拟调试做了必要的准备。加电测试包括：设备自检，缺省配置下软件运行状况检测。

参考答案：（13）D

● 某公司每个工作区需要安装 2 个信息插座，并且要求该公司局域网不仅能够支持语音/数据的应用，而且应支持图像、影像、影视、视频会议等。该公司宜选择（14）。

（14） A．基本型综合布线系统 B．增强型综合布线系统

C．综合型综合布线系统 D．电视电话布线系统

试题分析

所有基本型、增强型和综合型综合布线系统都能支持话音/数据等业务，能随智能建筑工程的需要升级布线系统，题目要求每个工作区必须有两个信息插座，因此基本型综合布线系统因配置较低不满足；同时，支持图像、影像、影视、视频会议对于网络的速率有一定要求，宜采用光纤，而综合型布线系统的主要特点是引入光缆。

参考答案：（14）C

● 在网络安全中，“拒绝服务攻击”是指__（15）__。

（15） A．用超出被攻击目标处理能力的海量数据包消耗可用系统、带宽资源等方法的攻击

B．全称是 Distributed Denial Of Service 的病毒传播技术

C．拒绝来自一个服务器所发送回应请求的指令的漏洞

D．入侵控制一个服务器后远程关机的破坏技术

试题分析

拒绝服务攻击，英文名称是 Denial of Service，简称 DoS，即拒绝服务，造成其攻击行为被称为 DoS 攻击，其目的是使计算机或网络无法提供正常的服务。最常见的 DoS 攻击有计算机网络带宽攻击和连通性攻击。带宽攻击指以极大的通信量冲击网络，使得所有可用网络资源都被消耗殆尽，最后导致合法的用户请求无法通过。

参考答案：（15）A

● 以下关于机房接地系统要求的叙述中，不正确的是：__（16）__。

（16） A．网络及主机设备的电源应有独立的接地系统

B．分支电路的每一条回路都需有独立的接地线，并接至配电箱内与接地总线相连

C．配电箱与接地端应通过单独绝缘导线相连，接地电阻应不大于 4Ω

D．接地线可以使用零线或以铁管代替

试题分析

机房接地系统的基本要求包括：

- 网络及主机设备的电源应有独立的接地系统，并应符合相应的技术规定。
- 分支电路的每一条回路都需有独立的接地线，并接至配电箱内与接地总线相连。
- 配电箱与最端接地端应通过单独绝缘导线相连：其线径至少需与输入端、电源路径相同，接地电阻应小于 4Ω。
- 接地线不可使用零线或以铁管代替。
- 在雷电频繁地区或有架空电缆的地区，必须加装避雷装置。
- 网络设备的接地系统不可与避雷装置共用，应各自独立，并且其间距应在 10m 以上；与其他接地装置也应有 4m 以上的间距。
- 在有高架地板的机房内，应有 $16mm^2$ 的铜线地网，此地网应直接接地；若使用铝钢架地板，则可用铝钢架代替接地的地网。
- 地线与零线之间所测得的交流电压应小于 1V。

接地线就是直接连接大地的线，也可以称为安全回路线，危险时它就把高压直接转嫁给大地。接地线不能用零线代替，当三相电流不平衡时零线带电，外壳亦带电，零线断线时设备外壳直接带上火电，影响电力系统的正常运行，铁管同。

参考答案：（16）D

● 在计算机机房中，产生尘埃及废物的设备应远离对尘埃敏感的设备，并宜集中布置在靠近机房的__（17）__处。

（17） A．进风口 B．排风口 C．回风口 D．通风口

试题分析

回风口通常带有过滤网，其主要作用在于把污浊的空气吸回去，因此，为避免对尘埃敏感设备的影响，应将产生尘埃及废物的设备集中布置在靠近机房回风口的位置。

参考答案：（17）C

● 在对管内穿线施工进行隐蔽工程检查时，不正确的要求是：（18）。

（18） A．穿线前，应将管内的积水和杂物清理干净

B．不同系统、不同电压的线路可以穿入同一管内，可节省管材

C．导线穿入钢管前，在导线入口处应装护线套保护导线

D．线管进入箱体，宜采用下进线方式

试题分析

管内穿线施工的基本要求如下。

（1）穿在管内绝缘导线的额定电压不应高于500V。

（2）管内穿线宜在建筑物的抹灰、装修及地面工程结束后进行，在穿入导线之前，应将管子中的积水及杂物清除干净。

（3）不同系统、不同电压、不同电流类别的线路不应穿同一根管内或线槽的同一孔槽内。

（4）管内导线的总截面积（包括外护层）不应超过管子截面积的40%。

（5）在弱电系统工程中使用的传输线路宜选择不同颜色的绝缘导线，以区分功能及正负极。同一工程中相同线别的绝缘导线颜色应一致，线端应有各自独立的标号。

（6）导线穿入钢管前，在导线入出口处，应装护线套保护导线；在不进入盒（箱）内的垂直管口，穿导线后，应将管口做密封处理。

（7）线管进入箱体，宜采用下进线或设置防水弯以防箱体进水。

不同系统、不同电压的线路可以穿入同一管内，会因电磁场的相互作用对信号产生干扰，因此不建议穿同一根管内或线槽的同一孔槽内。

参考答案：（18）A

● 以下关于隐蔽工程检查的叙述中，不正确的是：（19）。

（19） A．隐蔽工程必须在通过检查确认后方可进入下一工序

B．对于隐蔽工程，监理工作的主要方式是旁站

C．隐蔽工程检查后一般除检查记录外，还应留存隐蔽前照片、影像等资料

D．综合布线暗敷管路设计应独立于土建设计方案，与土建设计方无关

试题分析

对于验收合格的隐蔽工程，专业监理工程师应签字确认隐蔽工程报审、报验表及质量验收记录，准予进行下一道工序施工；对于隐蔽工程，监理工作的主要方式是旁站；隐蔽工程检查后一般除检查记录外，还应留存隐蔽前照片、影像等资料。综合布线暗敷管路设计应在土建设计方案的基础上进行。

参考答案：（19）D

● 入侵检测系统一般由数据收集器、检测器、（20）构成。（21）不属于入侵检测系统的功能。

（20） A．分配器和报警器　　B．知识库和控制器
C．数据库和控制器　　D．知识库和分析器

（21） A．异常行为模式的统计分析
B．重要系统和数据文件完整性评估
C．定期或不定期地使用安全性分析软件对整个内部系统进行安全扫描，及时发现系统的安全漏洞
D．检查网络或系统中是否存在违反安全策略的行为

试题分析

入侵检测系统主要由以下几部分组成：

（1）数据收集器（又可称为探测器）：主要负责收集数据。

（2）检测器（又可称为分析器或检测引擎）：负责分析和检测入侵的任务，并发出警报信号。

（3）知识库：提供必要的数据信息支持。

（4）控制器：根据警报信号、人工或自动做出反应动作。

入侵检测系统执行的主要任务包括：

（1）监视、分析用户及系统活动；审计系统构造和弱点；

（2）识别、反映已知进攻的活动模式，向相关人士报警；

（3）统计分析异常行为模式；

（4）评估重要系统和数据文件的完整性；

（5）审计、跟踪管理操作系统，识别用户违反安全策略的行为。

参考答案：（20）B（21）C

● （22）不属于针对防火墙实施验收的要点。

（22） A．对 HTTP、FTP、SMTP 等服务类型的访问控制功能
B．域名解析和链路自动功能
C．策略备份和恢复功能
D．网络防病毒的实时扫描功能

试题分析

防火墙系统的验收要点包括：

（1）支持入侵监测的类型，如扫描探测、DoS，Web 攻击、特洛伊木马等；

（2）支持同时建立的 VPN 隧道数；

（3）SSH 远程安全登录功能；

（4）对 HTTP，FTP，SMTP 等服务类型的访问控制功能；

（5）静态、动态和双向 NAT，功能；

（6）域名解析和链路自动功能；

（7）日志的统计分析功能；

（8）非法攻击告警方式；

（9）策略备份和恢复功能；

（10）检测 DoS 攻击的能力，例如对 SYN Flood，Tear Drop，Ping of Death，IP Spoofing 等攻击的过滤访问能力；

（11）带宽和流量管理功能；

（12）SCM/ADS 客户隧道配置参数自动集中管理功能；

（13）负载均衡功能；

（14）双机热备功能；

（15）Web 自动页面恢复功能；

（16）与入侵监测系统的联动能力。

参考答案：（22）D

● 与监理工作者职业道德相悖的是（23）。

（23） A．要求业主明确授权

B．要求承建单位提供具体的施工技术方案

C．同时参与两个项目的监理

D．要求承建单位采用某厂商生产的线缆

试题分析

监理工程师在执业过程中也要公平，不能损害工程建设任何一方的利益，要求应严格遵守如下职业道德守则：

（1）维护国家的荣誉和利益，按照“守法、诚信、公平、科学”的经营活动准则执业；

（2）执行有关工程建设法律、法规、标准和制度，履行建设工程监理合同规定的义务；

（3）努力学习专业技术和建设工程监理知识，不断提高业务能力和监理水平；

（4）不以个人名义承揽监理业务；

（5）不同时在两个或两个以上工程监理单位注册和从事监理活动，不在政府部门和施工、材料设备的生产供应等单位兼职；

（6）不为所监理工程指定承包商、建筑构配件、设备、材料生产厂家和施工方法；

（7）不收受施工单位的任何礼金、有价证券等；

（8）不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项；

（9）坚持独立自主地开展工作。

参考答案：（23）D

● 监理单位应按照“守法、公正、独立、科学、保密”的原则开展监理工作，维护（24）的合法权益。

（24） A．建设单位　　B．承建单位

C．建设单位和承建单位　　D．所有项目建设相关方

试题分析

监理单位的权利和义务中的首要原则，即应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护建设单位与承建单位的合法权益。

参考答案：（24）C

● 现场监理项目部实行护__（25）__负责制。

（25） A．总监理工程师代表　　B．集体负责
C．监理员　　D．总监理工程师

试题分析

现场监理项目部实行总监理工程师负责制。总监理工程师是监理单位派驻项目的全权负责人，对外向建设单位负责，对内向监理单位负责，代表监理单位全面履行监理委托合同，承担与建设单位所签订监理合同中规定的义务和责任，行使监理合同和有关法律、法规所赋予的有限权限，保障信息系统工程建设顺利地进行，实现工程建设的投资、质量、进度、变更控制目标，提高投资效益。总监理工程师代表监理单位从事监理工作，其监理行为的后果由监理单位承担。

参考答案：（25）D

● 需求分析说明书不能作为__（26）__。

（26） A．可行性研究的依据　　B．用户和开发人员之间的约定
C．系统概要设计的依据　　D．软件验收测试的依据

试题分析

需求分析说明书是为了使用户和软件开发者双方对该软件的初始规定有一个共同的理解而编制成的说明书，需求说明书是整个开发工作的基础。在需求分析阶段内，由系统分析人员对被设计的系统进行系统分析，确定对该软件的各项功能、性能需求和设计约束，确定对软件需求说明书编制的要求，作为本阶段工作的结果。对于监理单位来说，对需求说明书的评审和监控是设计阶段监理工作的一项重要内容。

可行性研究处于项目立项阶段，早于需求分析工作的开展，因此需求分析说明书不能作为可行性研究的依据。

参考答案：（26）A

● 数据流程图（Data Flow Diagram，DFD/Data Flow Chart）是描述系统数据流程的工具。它将数据独立抽象出来，通过图形方式描述信息的来龙去脉和实际流程。在数据流程图中用__（27）__表示处理过程。

（27） A．长方形　　B．带圆角的长方形
C．正方形　　D．圆或椭圆

试题分析

数据流程图的基本构成包括系统的外部实体、处理过程、数据存储和系统中的数据流四个组成部分。

（1）外部实体指系统以外又和系统有联系的人或事物，它说明了数据的外部来源和去处，属于系统的外部和系统的界面，通常外部实体在数据流程图中用正方形框表示。

（2）处理指对数据逻辑处理，也就是数据变换，它用来改变数据值，在数据流程图中处理过程用带圆角的长方形表示。

（3）数据流是指处理功能的输入或输出，在数据流程图中用一个水平箭头或垂直箭头表

示，箭头指出数据的流动方向。

（4）数据存储表示数据保存的地方，它用来存储数据，在数据流程图中数据存储用右边开口的长方条表示。

参考答案：（27）B

● 在软件工程中，高质量的文档应具有完整性、一致性和（28）。

（28） A．统一性 B．安全性 C．无二义性 D．组合型

试题分析

在软件工程中，高质量的文档应具有以下特性：

（1）针对性。文档编制以前应分清读者对象，按不同类型、不同层次的读者，决定怎样适应他们的需要。

（2）清晰性。文档编写应力求简明，配以适当的图表，以增强其清晰性。

（3）精确性。文档的行文应当十分确切，不能出现多义性的描述。同一项目若干文档内容应该协调一致，应是没矛盾的。

（4）完整性。任何一个文档都应当是完整的、独立的，应自成体系。

（5）灵活性。不同的软件项目，其规模和复杂程度有着许多实际差别，不能一律看待。

（6）可追溯性。由于各开发阶段编制的文档与各阶段完成的工作有着紧密的关系，前后两个阶段生成的文档，随着开发工作的逐步扩展，具有一定的继承关系。在一个项目各开发阶段之间提供文档必定存在着可追溯的关系。

参考答案：（28）C

● 软件配置管理涵盖了软件生命周期并影响所有数据和过程。软件配置管理项必须保持正确性、完备性和（29）。

（29） A．科学性 B．可溯性 C．数据流分析 D．结构化分析

试题分析

软件配置管理项是该软件的真正实质性材料，因此必须保持正确性、完备性和可追踪性。任何软件配置管理项都必须做到“文实相符、文文一致”，以满足“有效性”、“可见性”和“可控性”要求。

参考答案：（29）B

● 软件静态测试可以分为静态分析和代码走查，其中静态分析主要对程序进行控制流分析、（30）、接口分析和表达式分析等。

（30） A．配置项分析 B．业务流分析
C．数据流分析 D．结构化分析

试题分析

静态分析主要对程序进行控制流分析、数据流分析、接口分析和表达式分析等。静态分析一般由计算机辅助完成。静态分析的对象是计算机程序，程序设计语言不同，相应的静态分析工具也就不同。

参考答案：（30）C

● 在软件配置任务的变更控制中“检出”和“登入”处理实现了两个重要的变更控制要素，即（31）和同步控制。

（31） A．存取控制　　B．审查
C．版本控制　　D．注册

试题分析

在软件配置任务的变更控制中“检出”和“登入”处理实现了两个重要的变更控制要素，即存取控制和同步控制。

参考答案：（31）A

● （32）不属于面向对象技术的基本特征。

（32） A．封装性　　B．模块性　　C．多态性　　D．继承性

试题分析

面向对象技术是目前流行的系统设计开发技术，它包括面向对象分析和面向对象程序设计。面向对象程序设计技术的提出，主要是为了解决传统程序设计方法——结构化程序设计所不能解决的代码重用问题。

面向对象的编程方法具有四个基本特征：抽象、继承、封装和多态性。

参考答案：（32）B

● （33）是表达系统中的类及其相互联系的图示，它是面向对象设计的核心，建立状态图、协作图和其他图的基础。

（33） A．对象图　　B．组件图　　C．类图　　D．配置图

试题分析

对象图是类图的示例，类图表示类和类与类之间的关系，对象图则表示在某一时刻这些类的具体实例以及这些实例之间的具体连接关系。

组件图用来反映代码的物理结构。组件可以是源代码、二进制文件或可执行文件，包含逻辑类的实现信息。

类图用来表示系统中的类以及类与类之间的关系，描述系统的静态结构，用于逻辑视图中。类是对象的抽象描述。所谓对象就是可以控制和操作的实体，类是具有共同的结构、行为、关系、语义的一组对象的抽象。

配置图用来显示系统中软件和硬件的物理架构。图中通常显示实际的计算机和设备及它们之间的关系。配置图用来构成配置视图，描述系统的实际物理结构。

参考答案：（33）C

● 面向对象分析设计中，多态机制的作用是（34）。

（34） A．信息隐藏　　B．实现“一种接口，多种方法”
C．数据抽象　　D．实现“多种接口，一种方法”

试题分析

多态按字面的意思就是“多种状态”。在面向对象语言中，接口的多种不同的实现方式即为多态。

参考答案：（34）B

● 在项目质量管理中，通过“排除故障”或采取“纠正行动”使过程恢复到前一正常状态，这样的行动是（35）。

（35） A．质量策划　　B．质量保证
C．质量控制　　D．质量改进

试题分析

质量管理是指在质量方面指挥和控制组织的协调的活动。在质量方面的指挥和控制活动，通常包括制定质量方针和质量目标及质量策划、质量控制、质量保证和质量改进。

质量控制是致力于满足质量要求的活动，因此更强调的是维持，而不是突破，当出现由于意外原因导致的“偶发性峰值”时，一般都会引起组织格外的关注，从而通过“排除故障”或采取“纠正行动”使其恢复到原有水平，这样的行动就是质量控制。

参考答案：（35）C

● 事关项目未来成败的重要决策，要由项目建设单位决定。为了帮助建设单位决策，监理应该（36）。

（36） A．隐蔽可能对项目干系人或高层管理不利的信息
B．充分与建设单位进行协调
C．充分与承建单位进行协调
D．定期规范地提供准确完整及时的数据资料

试题分析

信息的全面性和客观性是实现决策的准确的前提，因此不能隐蔽可能对项目干系人或高层管理不利的信息；为了保证信息的全面性和完整性，应加强与项目所有干系人的沟通协调，而不是单独某一方。

参考答案：（36）D

● 甲方、乙方、丙方分别为某项目的建设方、承建方和监理方，乙方将此项目的非关键部分分包给了丁方。以下做法中，正确的是（37）。

（37） A．丙方要认真听取甲方的意见，对于甲方的意见在监理工作中要认真执行
B．乙方可以合同的方式委托丙方帮助其梳理软件配置流程，培训相关人员
C．丙方应对丁方的分包项目进行全方位管理和协调，以确保整个项目的工程质量和工程进度
D．分包前，丙方要对丁方的资质等进行审查，并签署监理意见

试题分析

监理方开展信息系统工程监理工作，目的是维护建设单位与承建单位的合法权益，因此

需要判断建设单位意见的合理性，不能一味地执行；由于监理单位不能承担被监理项目，因此不能接受丙方委托参与与项目相关的工作；选项 C 丁方是本项目承建方/乙方的分包商，其工作的全方位管理和协调应由乙方承担。

参考答案：（37）D

● 以下信息系统工程建设中的问题，属于质量控制方面的是（38）。

① 系统测试不过关，bug 过多，测试范围覆盖不全面

② 项目实施业务需求调研不充分，不全面

③ 项目资金使用不合理，超出预算

④ 项目实施范围变更

⑤ 项目实施过程中业务需求不确定。

（38） A．①④ B．②④ C．②⑤ D．①②⑤

试题分析

①测试是质量控制的手段之一，因此属于质量控制方面；②⑤需求调研工作的目标是确保项目建设成果符合业主需求，而需求即是质量的目标；③属于资金控制方面；④项目实施范围变更属于变更控制方面。

参考答案：（38）D

● 在信息化工程监理活动中，总承包单位对分包单位的监督管理，（39）视为工程监理活动。

（39） A．也能 B．不能 C．可以 D．不完全

试题分析

分包的管理过程中既有分包单位的自控，又有总承包单位监督，还有工程监理单位的检查认可，这样有利于工程质量控制。其中总承包单位对分包单位的监督管理，不能视为工程监理活动。

参考答案：（39）B

● 根据质量管理的基本原理，PDCA 循环中的“D”是指（40）。

（40） A．计划 B．实施 C．检查 D．处理

试题分析

PDCA 循环又叫质量环，是管理学中的一个通用模型，运用于持续改善产品质量的过程。PDCA 是英语单词 Plan（计划）、Do（实施）、Check（检查）和 Adjust（纠正）的第一个字母，PDCA 循环就是按照这样的顺序进行质量管理，并且循环不止地进行下去的科学程序。

参考答案：（40）B

● 某工程项目招标，集成商的投标总价为 3000 万元。按招标人要求，集成商提交的投标保证金额度应不超过（41）万元。

（41） A．60 B．80 C．90 D．150

试题分析

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十六条，招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过招标项目估算价的 2%。由于题干中未提及招标项目估算价，暂理解为集成商的投标总价和招标项目估算价保持一致，故 3000*2%=60（万元）。

参考答案：（41）A

● （42） 不属于监理合同内容。

（42） A．监理业务内容
B．违约责任及争议的解决方法
C．建设单位、监理单位、承建单位三方的权利和义务
D．监理费用的计取和支付方式

试题分析

一旦选定监理单位，建设单位与监理单位应当签订监理合同，合同内容主要包括：
（1）监理业务内容；
（2）双方的权利和义务；
（3）监理费用的计取和支付方式；
（4）违约责任及争议的解决方法；
（5）双方约定的其他事项。

参考答案：（42）C

● 信息化工程中，监理规划应在签订委托监理合同后及（43）进行编制。

（43） A．实施组织设计批准后 B．初步设计文件批准后
C．收到实施设计文件后 D．工程实施开始前

试题分析

编制监理规划的依据包括：
（1）与信息系统工程建设有关的法律、法规及项目审批文件等；
（2）与信息系统工程监理有关的法律、法规及管理办法等；
（3）与本工程项目有关的标准、设计文件、技术资料等，其中标准应包含公认应该遵循的相关国际标准、国家或地方标准；
（4）监理大纲、监理合同文件以及与本项目建设有关的合同文件。

题干中实施组织设计是编制编制监理实施细则的依据，实施组织设计批准后工程方可实施；初步设计文件是项目立项的基础。依据《建设工程监理规范》（GB/T50319—2013），监理规划应在签订建设工程监理合同及收到工程设计文件后编制，在召开第一次工地会议前报送建设单位。

参考答案：（43）C

● 编制监理大纲的主要负责人为__（44）__。

（44） A．公司项目总监　　B．专业监理工程师
C．总监理工程师　　D．公司技术总监

试题分析

监理大纲是在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招标阶段编制的项目监理单位案性文件。它是监理单位参与投标时，投标书内容的重要组成部分，由公司总监担任编制负责人。

参考答案：（44）D

● 以下关于监理规划的叙述中，正确的是：__（45）__。

（45） A．编制监理规划的目的，是将监理委托合同规定的责任和任务具体化，并在此基础上制定实现监理任务的措施
B．监理规划在公司总监主持下编制，并由建设单位认可，公司总监签署后执行
C．监理规划只是指导监理项目开展工作的纲领性文件，不具有合同效力
D．监理规划是在监理大纲的基础上，根据项目实际情况对各项监理工作的具体实施和操作要求的具体化、详细化，用以指导项目监理部全面开展监理业务

试题分析

监理规划是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件。编制监理规划的目的，是将监理委托合同规定的责任和任务具体化，并在此基础上制定实现监理任务的措施。信息系统工程监理规划是对工程项目实施监理的工作计划，也是监理单位为完成工程建设管理全过程的监理工作任务所编制的一种指导性文件。在信息系统工程监理规划中，应该明确规定监理的指导思想、计划目标、计划实施进度、计划实施的保证措施（包括组织措施、技术措施和管理措施等）等一系列需要统筹规划的问题。因此，监理单位编制监理规划的目的就是把信息工程项目监理活动的实施过程纳入规范化、系统化、标准化的科学管理范畴，以确保监理任务完成和监理目标的最终实现。监理单位应该高度重视项目监理规划的编制工作。一份完善的、有效的、高质量的项目监理规划可以充分地显示出监理单位的组织管理能力，很好地体现出监理单位的业务素质，同时也为以后监理任务的顺利完成打下了一个良好的基础。信息系统工程监理规划在总监理工程师主持下编制，并由建设单位认可，总监理工程师签署后执行。

监理规划要能够体现建设单位对监理工作的需求，它是对监理委托合同的签约双方责、权、利的进一步细化。由监理单位编制的监理规划，经过建设单位审查同意和总监理工程师签署后，作为监理委托合同的一个重要的附件，同样具有合同效力。

技术复杂、专业性较强的大中型信息系统工程项目，项目监理组应该编制监理实施细则。监理实施细则是在监理规划的基础上，根据项目实际情况对各项监理工作的具体实施和操作要求的具体化、详细化，用以指导项目监理部全面开展监理业务。

参考答案：（45）A

● 以下关于监理大纲、监理规划和监理实施细则的叙述中，不正确的是：（46）。

（46） A．监理单位编制监理大纲目的之一是为今后开展监理工作制定基本的方案
B．监理大纲的编制时间早于监理合同的签订
C．监理实施细则的作用是指导本专业或本子项目具体监理业务的开展
D．监理大纲、监理规划、监理实施细则互相独立，没有关联，缺一不可

试题分析

监理大纲、监理规划和监理实施细则三者之间有一定的联系性，都是由监理单位对特定的监理项目而编制的监理工作计划性文件，且编制的依据具有一定的共同性，编制的文件格式也具有一定的相似性。

参考答案：（46）D

● 以下建立项目监理机构的工作的排列顺序中，正确的是（47）。

① 确定各项监理工作，并分类、归并形成部门
② 明确监理总目标并确定各项监理任务
③ 制定监理工作流程
④ 建立监理组织结构图
⑤ 制定监理部门和人员的任务、工作、职能分工

（47） A．①②③④⑤ B．④①③②⑤
C．②①④⑤③ D．④②⑤①③

试题分析

本题主要考查考生对项目监理机构建立步骤的掌握程度。工程监理单位在组建项目监理机构时，一般按以下步骤进行：

（1）确定项目监理机构目标；

（2）确定监理工作内容；

（3）项目监理机构组织结构设计；包括建立监理组织结构图、制定监理部门和人员的任务、工作、职能分工；

（4）制定工作流程和信息流程。

参考答案：（47）C

● 以下关于质量控制点意义的叙述中，不正确的是：（48）。

（48） A．质量控制点的设置有利于计算分项控制目标值与实际值的偏差
B．通过对下层级质量控制点分项目标的实现，有利于上层级质量控制点的实现
C．质量控制点有利于将复杂的工程质量目标进行分解
D．质量控制点目标单一，不利于监理工程师的控制和管理

试题分析

在信息系统工程建设过程中设置不同阶段的质量控制点，有下列几方面的重要意义：

（1）通过质量控制点设置，便于对工程质量总目标的分解，可以将复杂的工程质量总目标分解为一系列简单分项的目标控制；

（2）设置质量控制点，有利于监理工程师和承建单位的控制管理人员及时分析和掌握控制点所处的环境因素，易于分析各种干扰条件对有关分项目标产生的影响及其影响程度的测定；

（3）设置质量控制点，有利于监理工程师和承建单位的控制管理人员监测分项控制目标，计算分项控制目标值与实际标值的偏差；

（4）由于质量控制点目标单一，且干扰因素便于测定，有利于监理工程师和承建单位的控制管理人员制定、实施纠偏措施和控制对策；

（5）通过对下层级质量控制点分项目标的实现，对上层级质量控制点分项目标提供保证，从而可以保证上层级质量控制点分项控制目标的实现，直到工程质量总目标的最终实现。

参考答案：（48）D

● 综合布线工程实施过程中发生了严重的质量事故，此时总监理工程师首先应进行的工作是签发《工程暂停令》，并要求施工单位采取（49）的措施。

（49） A．抓紧整改，早日复工
B．防止事故扩大并保护好现场
C．防止事故信息不正常披露
D．对事故责任人加强监督。

试题分析

监理人员发现可能造成质量事故的重大隐患或已发生质量事故的，总监理工程师应签发工程暂停令，并要求施工单位采取有效措施防止事故扩大并保护好现场，为后续质量事故调查做好基础准备工作。

参考答案：（49）B

● 信息工程的质量控制基本原则是（50）。

（50） A．以人为核心　　B．加强主动控制
C．把控重点环节　　D．质量控制要实施全面控制

试题分析

工程质量控制原则：坚持质量第一；坚持以人为核心；坚持以预防为主；坚持质量标准；坚持科学、公正、守法的职业道德规范。

参考答案：（50）A（不确定）

● 双代号网络图又称箭线式网络图，它以箭线表示（51）。

（51） A．工作的开始　　B．工作的结束
C．工作　　D．逻辑关系

试题分析

网络图是用来表示工作流程的有向、有序的网状图形，由箭线和节点组成。网络图有多种表示方式，最常见的有双代号网络和单代号网络；双代号网络是一种用箭线表示工作、节点表示工作相互关系的网络图方法，在我国这种方法应用较多。

参考答案：（51）C

● 在信息化工程进度计划的执行过程中，缩短某些工作的持续时间是调整建设工程进度计划的有效方法之一。这些被压缩的工作应该是关键线路和超过计划工期的非关键线路上（52）的工作。

（52） A．持续时间较长　　B．直接费用率最小
C．所需资源有限　　D．自由时差为零

试题分析

本题考查考生对工程网络计划工期优化的掌握程度。缩短某些工作的持续时间是不改变工程项目中各项工作之间的逻辑关系，而通过采取增加资源投入、提高劳动效率等措施来缩短某些工作的持续时间，使工程进度加快，以保证按计划工期完成该工程项目。这些被压缩持续时间的工作是位于关键线路和超过计划工期的非关键线路上的工作。

选择压缩对象时，宜在关键工作中考虑下列因素：

（1）缩短持续时间对质量和安全影响不大的工作；

（2）缩短有充足备用资源的工作；

（3）缩短持续时间所需增加的费用最少的工作。

参考答案：（52）B

● 监理方协助建设单位分析项目的内容及项目周期，并提出安排工程进度的合理建议，属于（53）阶段的主要任务。

（53） A．实施　　B．验收　　C．设计　　D．准备

试题分析

准备阶段进度控制的主要任务包括：

（1）参与建设单位招标前的准备工作，协助编制本项目的工作计划，内容包含项目主要内容、组织管理、项目实施阶段划分和项目实施进程等。

（2）协助建设单位分析项目的内容及项目周期，并提出安排工程进度的合理建议。

（3）对建设合同中所涉及产品和服务的供应周期等做出详细说明，并建议建设单位做出合理的安排。

（4）监理应对招标书中的工程实施计划（包括人员、时间、阶段性工作任务等）及其保障措施提出建议，并在招标书中明确规定。

（5）在协助评标时，应对投标文件中的项目进度安排及进度控制措施等进行审查，提出审核意见。

参考答案：（53）D

● 旁站监理是指监理人员在施工现场对（54）的实施全过程现场跟班的监督活动。

（54） A．关键线路上的工作　　B．某些关键部位或关键工序
C．全部关键部位或关键工序　　D．隐蔽工程和地下工程

试题分析

在项目实施现场进行旁站监理工作是监理在信息系统工程质量控制方面的重要手段之一。旁站监理是指监理人员在施工现场对某些关键部位或关键工序的实施全过程现场跟班的监督活动。旁站监理在总监理工程师的指导下，由现场监理人员负责具体实施。旁站监理时间可根据施工进度计划事先做好安排，待关键工序实施后再做具体安排。

参考答案：（54）B

● 信息工程化项目中，为工程项目成本预算评估所发生的费用属于（55）。

（55） A．咨询设计费　　B．工程前期费用
C．工程费用　　D．甲方项目管理费用

试题分析

根据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》中关于“其他与建设项目前期工作有关的咨询服务”的解释（参见《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》），这些涵盖了规划咨询、招标咨询和项目概预算编审等建设前期工作咨询服务。

参考答案：（55）B

● 挣值法是对工程项目成本/进度进行综合控制的一种分析方法。以下挣值法的公式中，正确的是（56）。

（56） A．进度偏差 SV=BCWP-BCWS　　B．进度偏差 SV=BCWS-BCWP
C．费用偏差 CV=ACWP-BCWP　　D．费用偏差 CV=BCWS-BCWP

试题分析

挣值管理的三个基本参数及两个重要指标包括：

BCWS（计划工作预算费用），即根据批准认可的进度计划和预算到某一时点应当完成的工作所需要投入的资金。

BCWP（完成工作预算费用），即根据批准认可的预算，到某一时点已经完成的工作应当投入的资金。

ACWP （完成工作实际费用），即到某一时点已完成的工作所实际花费或消耗的金额。

CV（项目成本偏差）BCWP-ACWP，SV（项目进度偏差）BCWP-BCWS。

参考答案：（56）A

● 在工程（57）阶段，监理工程师应协助建设单位正确编制工程结算。

（57） A．启动　　B．实施　　C．设计　　D．验收

试题分析

当信息系统工程竣工经验收之后，监理工程师应协助建设单位正确编制工程结算。在编制竣工结算之前，应对项目的所有财产和物资，包括各种设备等都要逐项清仓盘点，核实账物，清理所有债权债务，做到工完账清。

参考答案：（57）D

● 以下关于工程变更的叙述中，不正确的是：（58）。

（58） A．变更对项目质量、进度、成本都会产生影响
B．工程各方都有权提出变更
C．变更的产生对工程建设是不利的
D．技术手段更新往往会产生变更

试题分析

信息系统工程本身的特点决定了信息系统工程的变更是经常发生的，有些变更是积极的，有些变更是消极的，监理单位的变更控制就是评估变更的风险，确保变更的合理性和正确性。

参考答案：（58）C

● 某信息化项目原计划于6月21日开始部署应用软件系统，预计需要8天时间，另外预留两天时间以备部署过程中出现意想不到的问题，以确保按计划于7月1日上线运行。由于硬件系统的安装调试工作到6月22日才完成，因此项目经理就进度工期延误提出延期变更申请。监理工程师的以下做法中，正确的是：（59）。

（59） A．驳回申请
B．要求承建单位拿出新的工期计划
C．根据变更会给监理带来怎样的影响后确定如何应对
D．要求承建单位向硬件系统的承建商索赔。

试题分析

因题干中已“预留两天时间以备部署过程中出现意想不到的问题”，并将上线运行时间定在了7月1日，这两天相当于自由时差，即不影响后续工作也不影响总工期的可支配自由时间。硬件系统调试时间比原定计划晚了，意味着软件部署的最早开始时间为6月23日，比原定时间延后2天，但未超过自由时差允许的范围，即不影响后续系统上线运行时间，故不需要提出延期变更申请。

参考答案：（59）A

● 监理工程师的检查检验原则上不应影响施工正常进行，如果实际影响了施工的正常进行，检查检验合格时：（60）。

（60） A．追加合同价款和工期损失全部由建设单位承担
B．追加合同价款和工期损失全部由承建单位承担
C．追加合同价款由承建单位承担，工期给予顺延
D．工期不予顺延，但追加合同价款由承建单位给予补偿。

试题分析

监理人对已覆盖的隐蔽工程部位质量有疑问时，可要求承建单位对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承建单位应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求，由建设单位承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承建单位合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求，由此增加的费用和（或）工期延误由承建单位承担。

参考答案：（60）A

● 以下关于信息系统工程合同的叙述中，正确的是：（61）。

（61） A．从信息系统工程的不同范围和数量进行划分，可以分为信息系统工程总承建合同、信息系统工程承建合同、监理合同

B．建设单位将该信息系统工程构设计、实施等的每一项分别发包给一个承建单位的合同却为项目分包合同

C．总承包合同既可以用一个总合同的形式，也可以用若干合同的形式来签订，例如建设单位分别与同一个承包人签订项目咨询、论证、硬件、网络和软件建设合同等

D．按照付款方式的不同划分，信息系统工程合同分为总价合同、单价合同和利润加酬金合同

试题分析

从信息系统工程的不同范围和数量进行划分，可以分为信息系统工程总承建合同、信息系统工程承建合同、分包合同。建设单位将该信息系统工程项目的全过程发包给一个承建单位的合同即为项目总承建合同。建设单位将该信息系统工程的设计、实施等的每一项分别发包给一个承建单位的合同即为项目承建合同。经合同约定和建设单位认可，从承建单位的项目中承建部分项目而订立的合同即为项目分包合同。

建设单位以总承包的方式与承建单位签订的信息系统工程合同称为总承包合同。所谓信息系统工程的总承包，是指承建信息系统工程任务的总承包，即建设单位将信息系统工程的咨询、论证、分析、信息系统硬件建设、信息系统网络建设、信息系统软件建设等项目建设的全部任务一并发包给一个具备相应的总承包资质条件的承建单位，由该承建单位负责项目的全部实施工作，直至项目竣工，向建设单位交付经验收合格符合建设单位要求的信息系统工程的承包方式。这种总承包合同既可以用一个总合同的形式，也可以用若干合同的形式来签订。

信息系统工程合同按项目付款方式划分，可以分为总价合同、单价合同和成本加酬金合同。

参考答案：（61）C

● 解决合同纠纷的方式中，（62）是不以双方自愿为前提的。

（62） A．协商 B．调解 C．仲裁 D．诉讼

试题分析

协商、调解、仲裁均按照自愿原则，而诉讼则不以另一方意志为转移，由法院进行受理，是司法机关和案件当事人在其他诉讼参与人的配合下为解决案件依法定诉讼程序所进行的全部活动。

参考答案：（62）D

● 监理单位在处理双方违约过程中，应当本着（63）的原则，积极协助、配合双方解决违约纠纷。

（63） A．公正、公平与合理　　B．保护承建单位利益
C．公正、保密与快速　　D．保护建设单位利益

试题分析

违约是指信息系统工程合同当事人一方或双方不履行或不适当履行合同义务，应承担因此给对方造成经济损失的赔偿责任。在此，主要是指建设单位的违约和承建单位的违约及其他不可抗力的违约。

监理单位在处理双方违约过程中，应当本着公正、公平与合理的原则，积极协助、配合双方解决违约纠纷。

参考答案：（63）A

● 计算机网络的安全主要是指__（64）__。

（64） A．网络设施环境的安全　　B．网络中信息的安全
C．网络中使用者的安全　　D．网络中财产的安全

试题分析

在信息系统工程中，信息安全涵盖了人工和自动信息处理的安全。网络化和非网络化的信息系统安全，泛指一切以声、光、电信号、磁信号、语音以及约定形式为载体的信息的安全。

参考答案：（64）A

● 通常情况下，信息系统实施安全管理的有关制度包括__（65）__。

① 计算机信息网络系统各工作岗位的工作职责、操作规程
② 计算机信息网络系统升级、维护制度
③ 计算机信息网络系统工作人员人事管理制度
④ 计算机信息网络系统工作人员循环任职、强制休假制度。

（65） A．①②　　B．①②③　　C．①②④　　D．①②③④

试题分析

通常情况下信息系统实施安全管理的有关制度包括：

（1）计算机信息网络系统出入管理制度；
（2）计算机信息网络系统各工作岗位的工作职责、操作规程；
（3）计算机信息网络系统升级、维护制度；
（4）计算机信息网络系统工作人员人事管理制度；
（5）计算机信息网络系统安全检查制度；
（6）计算机信息网络系统应急制度；
（7）计算机信息网络系统信息资料处理制度；
（8）计算机信息网络系统工作人员安全教育、培训制度；
（9）计算机信息网络系统工作人员循环任职、强制休假制度等。

参考答案：（65）D

● 监理资料的管理应由（66）负责，并指定专人具体实施。

（66） A．监理单位的质量部人员　　B．监理工程师
C．总监理工程师　　D 总监理工程师代表

试题分析

监理工程师在归集监理资料时注意事项：
（1）监理资料应及时整理、真实完整、分类有序；
（2）监理资料的管理应由总监理工程师负责，并指定专人具体实施；
（3）监理资料应在各阶段监理工作结束后及时整理归档；
（4）监理档案的编制及保存应按有关规定执行。

参考答案：（66）C

●（67）属于项目设计阶段的监理文档。

（67） A 监理日志　　B．工程进度计划
C．专题监理意见　　D．监理大纲

试题分析

监理大纲属于项目招投标阶段的监理文档；工程进度计划虽然属于项目阶段的文档，但不属于监理文档，通常由承建单位编制；监理工作日志主要记录现场监理工作情况，如当天的大事、要事、活动以及监理资源投入情况。监理日志由现场监理工程师编写，一般属于实施阶段的监理文档。项目设计阶段，监理单位会对包括项目进度计划、工程设计等文件进行评审，并将评审意见以专题监理报告形式提交业主/建设单位。

参考答案：（67）C

● 以下关于工程实施进度计划编制的做法中，正确的是：（68）。

（68） A．工程实施进度计划应由承建单位负责编制，由监理单位进行审核
B．工程实施进度计划应由承建单位负责编制，由建设单位进行审核
C．工程实施进度计划应由监理单位负责编制，由承建单位确认
D．工程实施进度计划应由监理单位负责编制，由建设单位确认

试题分析

施工进度计划是施工组织设计的一部分，是由施工单位技术负责人审批，然后报监理工程师审核，由总监理工程师批准确认后签发。

参考答案：（68）A

● 监理工程师对核心问题有预先控制措施上的认识，凡事要有证据，处理业务一定要有可靠的依据的凭证，判断问题时尽量用数据说服建设单位或承建单位，这体现了组织协调中的（69）原则。

（69） A．公正　　B．科学　　C．诚信　　D．独立

试题分析

组织协调的基本原则包括公平、公正、独立原则、守法原则、诚信原则、科学的原则。

所谓科学的原则，就是在监理实践中，要依据科学的方案（如监理规划），运用科学的手段（如测试设备或测试工具软件），采取科学的办法（如收集数据），并在项目结束后，进行科学的总结（如信息归纳整理）。

监理要用科学的思维、科学的方法对核心问题有预先控制措施上的认识，凡事要有证据，处理业务一定要有可靠的依据和凭证，判断问题时尽量用数据说服建设单位或承建单位，必要时，一定以书面材料（如专题监理报告）说明立场和观点。

参考答案：（69）B

● 以下关于监理专题会议的叙述中，不正确是：（70）。

（70） A．专题会议是为解决专门问题而召开的会议，由总监理工程师或授权的监理工程师主持

B．监理单位通常依据现场进度情况，定期或不定期召开不同层级的现场协调会议，解决工作过程中的相互配合问题

C．监理专题会议的会议纪要由承建单位的项目经理记录、整理和签认后发给项目有关方面

D．监理专题会议包括技术讨论会、紧急事件协调会等。

试题分析

专题会议是为解决专门问题而召开的会议，由总监理工程师或授权监理工程师主持。专题会议应认真做好会前准备，监理工程师要认真做好会议记录，并整理会议纪要，由总监理工程师签认，发给项目有关方面。专题会议通常包括技术讨论会、现场（项目组织）协调会、紧急事件协调会和技术（或方案）评审会等。

监理单位通常会依据现场工程进度情况，定期或不定期召开不同层级的现场协调会议，解决工作过程中的相互配合问题。

参考答案：（70）C

● Most operating systems have a standard set of（71）to handle the processing of all input and output instructions.

（71） A．spreadsheet　　B．control instructions

C．I/O operation　　D．data table

试题分析

翻译：多数操作系统都有一套标准的（71）去处理所有输入和输出指令。

A．电子表格　　B．控制指令　　C．输入输出系统　　D．数据表

参考答案：（71）B

● Cloud computing provides on-demand service to users by using distributed computing and（72）resource management.

（72） A．network　　B．virtual

C．centralized　　D．specialized

试题分析

翻译：

云计算利用分布式计算和（72）资源管理技术按需提供服务。

A．网络　　B．虚拟化　　C．集中的　　D．特殊的

参考答案：（72）B

● The cost performance index（CPI） is the ratio of earned value to（73） and can be used to estimate the projected cost of completing the project.

（73） A．cost variance　B．planned cost　C．Planned value　D．actual cost

试题分析

翻译：

成本绩效指数是挣值和（73）的比率，用来估算完成整个工程的预计费用。

A．成本差值　　B．计划成本　　C．计划值　　D．实际花费

参考答案：（73）D

● The document management of information system engineering supervision is an important work, among them, information of the （74） is a general class file.（语法是不是有问题）

（74） A．supervision summary report　B．weekly report

C．meeting summary　D．daily log。

试题分析

翻译：

信息管理是信息系统工程监理的一项重要工作内容，其中（74）是总控类文档。

A．监理总结报告　　B．周报告　　C．会议总结　　D．日志

参考答案：（74）A

● When a process is in control, what do you want to do with the process?（75）.

（75） A．The process should not be adjusted

B．The process may be adjusted for continuous improvement

C．The process should be always adjusted for continuous quality

D．The process should be regularly adjusted

试题分析

翻译：

当某一过程可控时，你会做什么？（75）

A．不应该调整该过程

B．根据持续改进的原则，该过程可能会被调整

C．为了质量能持续，该过程应该不断地被调整

D．该过程应该经常性地被调整

参考答案：（75）B

2016 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

经项目预算管理部门批准，某省人力资源和社会保障厅启动了社会保障核心平台及社会保障卡系统建设项目。建设任务涉及到应用系统开发（含卡管理系统开发）、系统集成、卡片制作等工作，主要是对现有核心业务系统提供监控、审计、分析、整合、统一管理、统一发卡、统一结算和信息化管控等内容。建设单位通过公开招标首先引入了监理单位，负责协助建设单位从招标开始做好全过程的监理工作。在项目建设过程中，发生如下事件：

【事件 1】

项目招标中，有关于测试部分的分包，恰好监理单位的上级主管公司具备投标资格也想参与测试分包的投标。

【事件 2】

在系统设计阶段，建设单位要求监理工程师对承建单位提交的系统设计方案进行评审。

【事件 3】

社会保障卡制卡工作预计花费 6000 万元，工期 12 个月。在工作进行到 8 个月的时候，根据财务部门提供的资料：成本预算为 3000 万元，实际支出成本为 2500 万元，挣值为 2000 万元。

【事件 4】

项目竣工验收并投入使用 1 年后，建设单位要求监理单位进行项目后评价工作。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1 的描述，该监理单位的上级主管公司是否可以参与测试分包的投标？请分别说明理由和依据。

【问题 2】（5 分）

针对事件 2 的描述，监理单位在对设计方案进行评审时应把握哪些原则？

【问题 3】（4 分）

针对事件 3 的描述，请计算项目成本偏差（CV）、进度偏差（SV）、成本绩效指数（CPI）和进度绩效指数（SPI）。

【问题 4】（6 分）

针对事件 4 的描述，建设单位的要求是否合适？请分别说明依据和理由。

试题分析

本题考查的是信息应用系统招标阶段的监理基础知识。

参考答案：

【问题 1】

不可以；

因监理单位参与了前期招标的咨询工作，故依据《关于信息系统建设项目采购有关问题的通知》（财库【2011】59 号），在信息系统建设中，受托为整体采购项目或者其中分项目的前期工作提供设计、编制规范、进行管理等服务的供应商，对于理解及把握采购内容具有一定的优势，其再参加项目的采购活动，存在违反公平竞争原则的可能性。为保证政府采购公平、公正，凡为整体采购项目提供上述服务的法人及其附属机构（单位），不得再参加该整体采购项目及其所有分项目的采购活动；凡为分项目提供上述服务的法人及其附属机构（单位），不得再参加该分项目的采购活动。

【问题 2】

设计方案评审的基本原则：

（1）标准化原则；

（2）先进性和实用性原则；

（3）可靠性和稳定性原则；

（4）可扩展性原则；

（5）安全性原则；

（6）可管理性原则；

（7）对原有设备、资源合理整合的原则；

（8）经济和效益性原则。

【问题 3】

CV=−500 万元

SV=−1000 万元

CPI=0.8

SPI=0.67

【问题 4】

建设单位的要求不合适；

参照《中央政府投资项目后评价管理办法》，项目后评价应当遵循独立、客观、科学、公正的原则，监理单位作为项目参与方，也是后评价的对象，违反了后评价的独立原则，应委托具备相应资质的工程咨询机构承担项目后评价任务。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位信息化建设项目，主要包括综合布线、硬件系统集成和应用软件系统开发。建设单位通过公开招标选择了承建单位和监理单位在项目建设过程中，发生了如下事件：

【事件1】

综合布线系统施工中，承建单位在未经监理认可的情况下购进了一批线缆，监理工程师对进场的电缆检查时发现：线缆标识不清、表面粗糙、外观不良，承建单位也未提供产品合格证、检测报告、生产许可证、质量保证书等相关资料。

【事件2】

接到针对线缆问题的监理通知单后，承建单位提交了这批线缆的产品合格证、检测报告、生产许可证、质量保证书等相关资料，要求监理审核并同意将这批线缆用于布线施工中。

【事件3】

软件开发实施中，项目需求分析报告已经通过内部和外部专家评审。在承建单位的需求规格说明书通过内审后，由监理协助建设单位聘请外部专家对需求规格说明书进行专家评审，在讨论评审结论过程中，建设单位希望在评审结论中有“经过专家评审认为需求规格说明书所描述的需求满足用户业务对本项目软件应用系统建设的要求”这样的表述，专家认为仅通过这次专家会无法做出这样的认定，因此不同意在评审结论中写明建设单位所期望的表述。

【问题1】（6分）

针对事件1，监理应如何处理进场线缆存在的问题？

【问题2】（5分）

针对事件 2，监理工程师应该同意承建单位的要求吗？如果同意，监理需要做什么？如果不同意，监理应该如何处理？

【问题3】（4分）

针对事件3，作为监理工程师，请指出专家的意见是否正确？为什么？

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设实施阶段的监理要点。

参考答案：

【问题1】

项目监理机构对已进场经检验不合格的工程材料、构配件、设备，应要求承建单位限期将其撤出施工现场，要求承建单位提供进场线缆的产品合格证或技术说明书、检测报告、质量保证书等相关资料。

【问题2】

不应该同意；

监理单位应对到场的线缆、设备等其数量、型号、规格是否与合同中的设备清单一致，并核验产品的合格证、检验报告是否齐全，满足到货验收要求后签字确认，方可批准这批线缆用于布线施工中；前期检查未合格的材料不得进场。

【问题3】

专家的意见正确。

需求的符合性由用户进行确认，因用户对系统实现的业务功能最为了解，外部专家负责根据用户已确认的需求，验证需求规格说明书的正确性、无歧义性、完整性、一致性、可验证性、可追踪性。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

监理单位丙承担了某信息化工程项目的全程监理工作，建设单位甲以公开招标方式选择承建单位乙。在项目招标和建设过程中，发生了如下事件：

【事件 1】

在招标工作中，甲就发布招标公告的内容向丙进行咨询。

【事件 2】

通过招标选择乙为中标候选人并发出了中标通知书，但是在签订实施合同的时候，甲乙双方就机房建设分包事宜产生分歧，乙认为在投标书中提出了机房分包计划，中标后就可以将机房建设分包出去，但是甲坚持只同意乙将机房装修工程进行分包。

【事件 3】

为进一步加强软件开发过程质量控制，主持现场监理工作的总监理工程师代表指派专业监理工程师对原监理实施细则中的有关软件代码编写、测试过程的监理措施进行修改，修改后的监理实施细则经总监理工程师代表审查批准后实施。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1，作为监理工程师，请回答：招标公告的主要内容应包括哪些方面？

【问题 2】（5 分）

针对事件 2，作为监理工程师你认为甲不同意乙机房工程分包的做法正确吗？请说明理由。

【问题 3】（5 分）

针对事件 3，作为监理工程师请指出总监理工程师代表做得正确的地方和不正确的地方，并分别说明理由。

试题分析

本题考查的是招投标相关知识需要掌握的基础知识。

参考答案：

【问题 1】

招标公告应当载明招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。

【问题 2】

正确。

因信息化工程中通常不涉及到建筑部分，因此将机房工程视为主体工程，按照禁止分包的相关原则，主体工程不得分包，且分包必须征得建设单位同意。

【问题 3】

（1）正确之处：监理机构根据实际需要指派专业监理工程师对原监理实施细则中的有关软件代码编写、测试过程的监理措施进行修改。

理由：在监理工作的具体实施过程中，监理实施细则应根据实际进行补充、修改和完善，才能使监理实施细则更具有针对性、可操作性。

（2）错误之处：修改后的监理实施细则经总监理工程师代表审查批准后实施。

理由：总监理工程师不得将审批监理实施细则委托总监理工程师代表。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某事业单位需要在新建办公楼内建设办公网络系统，内容主要包括综合布线系统、网络机房建设等。建设方通过公开招标与承建单位签订合同。同时为了规范管理，建设方聘请了监理单位参与项目管理工作。

【事件 1】

监理方协助开展了项目准备工作，审核了承建方提交的开工报审文档。

【事件 2】

建设过程中，第一批施工材料及网络设备即将进场。监理方要求承建方做好到货验收准备。

【事件 3】

项目施工过程中，监理方重点对综合布线系统施工工艺和质量进行把控，进行了隐蔽工程检查。为保证项目验收顺利进行，施工完成后，监理方要求进行网络布线测试工作。

【问题 1】（4 分）

请将下面（1）～（4）处的答案填写在答题纸的对应栏内。

事件 1 中，监理方在开工前所审核的文档主要是（1）、（2）、（3）、（4）。

【问题 2】（5 分）

在（1）～（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

事件 2 中，监理方对设备到货验收提出要求，其中不合理的是（1）。到货验收时，监理方应检查设备与（2）中规定的清单是否相符。

（1）供选择的答案：

A．要求承建方提前三天通知建设方和监理方设备到达时间和地点，并提交交货清单

B．设备验收时，对设备的规格、数量进行核实，无误后，设备到货验收通过

C．发现设备、物资数量短缺，要求承建方补发

D．发现施工材料质量不合格，要求该批次材料退场处理

（2）供选择的答案：

A．招标文件　　B．投标文件

C．合同　　D．承建方提供有采购清单

【问题 3】（2 分）

从候选答案中选择 1 个正确选项，将选项编号填入答题纸对应栏内。

在事件 3 中，现场监理工程师要求对线槽内的布线工作进行隐蔽工程检查，并提出了检

查要点，其中检查项描述错误的是____。

供选择的答案：

A．线缆布放平直，不应受到外力的挤压和损伤

B．线缆布放时应有冗余

C．垂直线槽布放线缆应在上端和每隔 1.5 米处绑扎固定在缆线支架上，水平线槽布线不需要绑扎固定

D．线缆布放前两段均应贴有标签

【问题 4】（4 分）

请简要回答在事件 3 中，办公网络施工完毕后，针对网络布线的主要测试内容包括有哪些？

试题分析

本题考查的是信息网络工程实施阶段的监理工作内容。

参考答案：

【问题 1】

（1）审核实施方案

（2）审核实施组织计划。

（3）审核实施进度计划。

（4）审核工程实施人员、承建方资质。

【问题 2】

（1）D （2）C

【问题 3】

C

【问题 4】

（1）工作间到设备间的连通状况

（2）主干线连通状况

（3）跳线测试

（4）信息传输速率、距离、接线图、近端串扰等

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位大型应用系统建设项目，在项目的建设过程中实施了全过程监理。在项目实施过程中，发生了如下事件：

为了保证软件系统的质量，建设单位要求监理对各阶段的软件质量进行严格把关，并且要视外部专家评审结果界定阶段工作是否达到所需的质量要求。在承建单位的概要设计工作完成后，由 7 位外部专家组成专家组进行外部评审。

【问题 1】（4 分）

在（1）～（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入

答题纸对应栏内）。

针对事件的描述，外部评审应该由（1）主持。外部评审专家组中软件专家应该不少于（2）人。

（1）供选择的答案：

A．建设单位　　B．承建单位

C．监理单位　　D．外部专家

（2）供选择的答案：

A．3　　B．4

C．5　　D．6

【问题 2】（6 分）

此项目的软件开发模型采用瀑布模型。为了做好质量控制，监理工程师应掌握测试工作进程。在软件生存周期各阶段，测试工作有所不同。请将下面左侧的软件测试活动与右侧对应的软件生存周期阶段用线连接。

完成确认测试	软件需求分析阶段
完成软件集成测试计划	软件概要设计阶段
执行集成测试	软件详细设计阶段
完成软件单元测试计划	软件编码阶段
完成系统测试计划	软件测试阶段
执行白盒测试	

试题分析

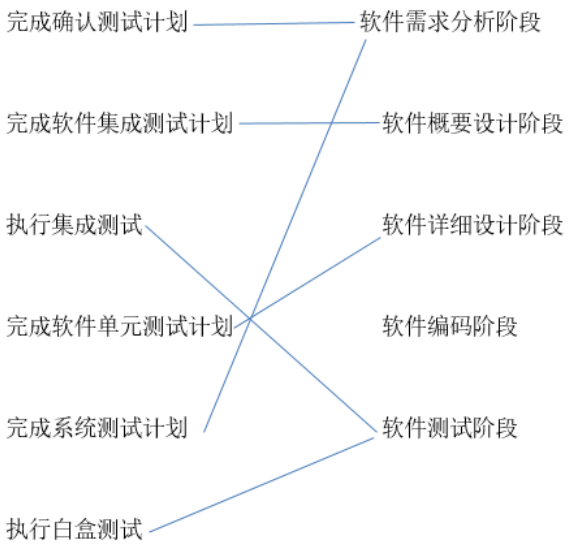
本题考查的是关于验收测试、外部评审过程中监理需要掌握的基础知识。

参考答案：

【问题 1】

（1）A （2）B

【问题 2】



2016 年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 信息系统工程是指信息化过程中的信息网络系统、__（1）__、信息应用系统的新建、升级、改造和运行维护。

（1） A．信息存储系统　　B．信息处理系统
C．信息分发系统　　D．信息资源系统

试题分析

根据《信息系统工程监理暂行规定》（信部信[2002]570 号文）第 3 条，本规定所称信息系统工程是指信息化工程建设中的信息网络系统、信息资源系统、信息应用系统的新建、升级、改造工程。信息网络系统是指以信息技术为主要手段建立的信息处理、传输、交换和分发的计算机网络系统；信息资源系统是指以信息技术为主要手段建立的信息资源采集、存储、处理的资源系统；信息应用系统是指以信息技术为主要手段建立的各类业务管理的应用系统。

参考答案：（1）D

● 与 SaaS 不同，__（2）__这种“云”计算形式把开发环境或者运行平台也作为一种服务提供给用户。

（2） A．软件即服务　　B．基于平台服务
C．基于 WEB 服务　　D．基于管理服务

试题分析

PaaS 是 Platform as a Service 的缩写，意思是平台即服务。把服务器平台作为一种服务提供的商业模式。通过网络进行程序提供的服务称之为 SaaS（Software as a Service），而云计算时代相应的服务器平台或者开发环境作为服务进行提供就成为了 PaaS（Platform as a Service）。

参考答案：（2）B

● 运行维护服务内容是指供方根据需方需求和服务级别协议承诺，向需方提供的例行操作、响应支持、优化改善、__（3）__等服务。

（3） A．绩效考核　　B．咨询评估
C．系统升级　　D．应急响应

试题分析

信息系统运维是指为保障信息系统可用、安全、可靠和可控所进行的例行操作、响应支持、优化改善和咨询评估工作，以提升信息系统对业务的有效支持，实现信息系统价值。

参考答案：（3）B

● 随着电信和信息技术的发展，出现了所谓“三网融合”的趋势。__（4）__不属于三网的内容。

（4） A．传统电信网　　B．计算机网（主要指互联网）
C．有线电视网　　D．卫星通信网

试题分析

三网融合是指电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务。三合并不意味着三大网络的物理合一，而主要是指高层业务应用的融合。

参考答案：（4）D

● TCP/IP 体系结构中的 TCP 和 IP 所提供的服务分别为__（5）__。

（5） A．链路层服务和网络层服务　　B．网络层服务和传输层服务
C．传输层服务和应用层服务　　D．传输层服务和网络层服务

试题分析

网络层协议包括以下内容。

（1）IP 协议、ICMP。

（2）控制报文协议、ARP 地址转换协议、RARP 反向地址转换协议。

（3）IP 是网络层的核心，通过路由选择将下一条 IP 封装后交给接口层。IP 数据报是无连接服务。

（4）ICMP 是网络层的补充，可以回送报文。用来检测网络是否通畅。

（5）Ping 命令就是发送 ICMP 的 echo 包，通过回送的 echo relay 进行网络测试。

（6）ARP 是正向地址解析协议，通过已知的 IP，寻找对应主机的 MAC 地址。

（7）RARP 是反向地址解析协议，通过 MAC 地址确定 IP 地址。比如无盘工作站还有 DHCP 服务。

传输层协议包括以下内容。

（1）传输控制协议 TCP：TCP 是面向连接的通信协议，通过三次握手建立连接，通信完成时要拆除连接，由于 TCP 是面向连接的所以只能用于点对点的通信。

（2）TCP 提供的是一种可靠的数据流服务，采用“带重传的肯定确认”技术来实现传输的可靠性。

（3）用户数据报协议 UDP：UDP 是面向无连接的通信协议，UDP 数据包括目的端口号和源端口号信息，由于通信不需要连接，所以可以实现广播发送。

（4）UDP 通信时不需要接收方确认，属于不可靠的传输，可能会出丢包现象，实际应用中要求程序员编程验证。UDP 与 TCP 位于同一层，但它不管数据包的顺序、错误或重发。因此，UDP 不被应用于那些使用虚电路的面向连接的服务，UDP 主要用于那些面向查询---应答的服务，例如 NFS。相对于 FTP 或 Telnet，这些服务需要交换的信息量较小。使用 UDP 的服务包括 NTP 和 DNS。

参考答案：（5）D

● 中国制造 2025 行动纲领中提到的“四基”指的是__（6）__。

（6） A．核心理论基础、先进基础工艺、关键基础设备和产业技术基础
B．核心理论基础、先进基础工艺、关键基础材料和产业基础环境
C．核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础
D．核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础设备和产业基础环境

试题分析

中国制造 2025 提出了我国制造强国建设三个十年的“三步走”战略，是第一个十年的行动纲领。全文中指出，核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱，是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。

参考答案：（6）C

● USB 接口已发展至 2.0 和 3.0 阶段。__（7）__不是 USB 接口的特点。

（7） A．即插即用，使用方便
B．能够采用总线供电
C．安全性高，便于保存重要文件
D．速度快，在 USB2.0 以上至少支持 480Mbps

试题分析

USB 接口的主要特点包括：

（1）使用方便。即插即用，可热插拔，具有自动配置能力，用户只要简单地将外设插入到 PC 以外的总线中，PC 就能自动识别和配置 USB 设备。

（2）速度快。在遵循 USB2.0 规范下，更可以达到 480Mbps。

（3）连接灵活，易扩展。它不仅可以连接 127 个 USB 设备，而且连接的方式也十分灵活，既可以使用串行连接，也可以使用集线器把多个设备连接在一起，再同 PC 机的 USB 接口相连。

（4）能够采用总线供电。大部分 USB 外设无需单独的供电系统。

参考答案：（7）C

● 以下对信息系统的理解中，不正确的是：__（8）__。

（8） A．信息系统也是系统，具有整体性、脆弱性等特点
B．信息或者信息资源是信息系统处理和管理的主要内容，软件和硬件资源也是
C．信息系统一般由网络系统、主机系统、数据库系统等部分组成，某一部分出现故障，就会影响整个系统的性能
D．信息系统主要包括硬件、软件和数据，不包括规章制度

试题分析

基于计算机的信息系统主要包括计算机硬件系统、计算机软件系统、数据及其存储介质、通信系统、信息采集设备、规章制度和工作人员等七大部分。

参考答案：（8）D

● 路由选择功能由对应于 OSI 模型的__（9）__负责完成。

（9） A．物理层　　B．数据链路层
C．网络层　　D．传输层

试题分析

OSI 模型分为以下各层：

（1）物理层：提供为建立、维护和拆除物理链路所需要的机械的、电气的、功能的和规程的特性；有关的物理链路上传输非结构的位流以及故障检测指示。

（2）数据链路层：在网络层实体间提供数据发送和接收的功能和过程；提供数据链路的流控。

（3）网络层：控制分组传送系统的操作、路由选择、拥护控制、网络互连等功能，它的作用是将具体的物理传送对高层透明。

（4）传输层：提供建立、维护和拆除传送连接的功能；选择网络层提供最合适的服务；在系统之间提供可靠的透明的数据传送，提供端到端的错误恢复和流量控制。

（5）会话层：提供两进程之间建立、维护和结束会话连接的功能；提供交互会话的管理功能，如三种数据流方向的控制，即一路交互、两路交替和两路同时会话模式。

（6）表示层：代表应用进程协商数据表示；完成数据转换、格式化和文本压缩。

（7）应用层：提供 OSI 用户服务，例如事务处理程序、文件传送协议和网络管理等。

参考答案：（9）C

● 以下关于 DNS 服务的叙述中，正确的是：__（10）__。

（10） A．DNS 主要提供主机名与 IP 地址的映射服务
B．没有 DNS 服务，用户将不能访问任何互联网资源
C．DNS 服务解决了网络地址不足的问题
D．DNS 服务只能由路由器等网络设备提供

试题分析

DNS（Domain Name System，域名系统），因特网上作为域名和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库，能够使用户更方便地访问互联网，而不用去记住能够被机器直接读取的 IP 数串，没有 DNS 服务，用户也可通过输入 IP 数串访问任何互联网资源；DNS 提供域名解析的服务，并不能解决网络地址不足的问题。DNS 服务并不是由路由器等网络设备提供，而是解析服务商，如阿里、新网、万网等。

参考答案：（10）A

● 在信息安全中，数据完整性指的是__（11）__。

（11） A．保护网络中各系统之间交换的数据，防止因数据被截获而造成泄密
B．提供连接实体身份的鉴别
C．防止非法实体对用户的主动攻击，保证数据接受方收到的信息与发送方发送的信息完全一致

D．确保数据是由合法实体发出的

试题分析

数据完整性（Data Integrity）是指数据的精确性（Accuracy） 和可靠性（Reliability）。它是为防止数据库中存在不符合语义规定的数据和防止因错误信息的输入输出造成无效操作或错误信息而提出的。

参考答案：（11）C

● ADSL 属于__（12）__技术。

（12） A．网络传输　　B．网络交换
C．网络接入　　D．光纤传输

试题分析

通信网按其功能可以划分为长途网、中继网和接入网，通常将中继网和长途网统称为核心网（Core Network）。目前，常用的接入技术主要有：电话线调制解调器（Modem）、电缆调制解调器（Cable Modem）、高速数字用户环路（HDSL），非对称数字用户环路（ADSL）、超高速数字用户环路（VDSL）和无线接入等。

参考答案：（12）C

● 以下关于局域网的理解中，正确的是：__（13）__。

（13） A．地理分布范围大　　B．数据传输率低
C．误码率高　　D．不包含 OSI 参考模型的所有层

试题分析

美国电气和电子工程师学会 IEEE 802 委员会结合局域网自身的特点，参考 OSI/RM，提出了局域网的参考模型（LAN/RM），制定出局域网体系结构，局域网参考模型参考了 OSI 参考模型。根据局域网的特征，局域网的体系结构一般仅包含 OSI 参考模型的最低两层：物理层和数据链路层。

参考答案：（13）D

● __（14）__不是度量网络性能的指标。

（14） A．响应时间　　B．传输内容
C．网络利用率　　D．网络吞吐量

试题分析

测量网络性能的五项指标是：

（1）可用性（Availability）

（2）响应时间（Response Time）

（3）网络利用率（Network Utilization）

（4）网络吞吐量（Network Throughput）

（5）网络带宽容量（Network Bandwidth Capacity）

参考答案：（14）B

● 整个网络产品的生命周期中，应该按（15）顺序执行测试。

（15） A．性能测试、一致性测试、功能测试
B．功能测试、性能测试、一致性测试
C．一致性测试、功能测试、性能测试
D．一致性测试、性能测试、功能测试

试题分析

网络测试中，一致性测试是协议测试的一个重要方面，是性能测试、互操作性测试和健壮性测试的基础。功能测试通过后，方可进行性能测试。

参考答案：（15）C

● （16）不属于机房工程验收的主要内容。

（16） A．UPS 电源及接地系统　　B．门禁系统及消防系统
C．空调系统　　D．网络系统

试题分析

由于机房工程验收以各分部系统和设备的功能及性能测试验证为主，包括 UPS 电源系统、接地系统、门禁系统、消防系统、照明系统和空调系统等。

参考答案：（16）D

● 根据用户的需要和复杂程度，一般可将建筑物的综合布线系统分为三种不同的系统设计等级，它们分别是（17）。

（17） A．基本型、增强型和综合型　　B．星型、总线型和环型
C．星型、总线型和树型　　D．简单型、综合型和复杂型

试题分析

综合布线系统分为三个等级，它们分别为基本型，增强型，综合型。

综合型适用于综合布线系统中配置标准较高的场合，使用光缆和铜芯双绞线组网。综合型综合布线系统应在基本型和增强型综合布线系统的基础上增设光缆系统。

增强型适用于综合布线系统中中等配置标准的场合，使用钢芯双绞线组网。

基本型适用于综合布线系统中配置标准较低的场合，使用铜芯双绞线组网。

参考答案：（17）A

● 在线槽安装过程中，同一线槽内包括绝缘在内的导线截面积总和应该不超过线槽内部截面积的（18）。

（18） A．20%　　B．40%　　C．60%　　D．80%

试题分析

根据国内工程经验，在槽道内的缆线总截面积不应大于槽道净空截面积的 40%，也就是说槽道内横断面的缆线填充率不应超过 40%，且宜预留 10%～25%的发展余量。同时，还应考虑槽道的承载能力，根据上述要求来确定槽道规格。

参考答案：（18）B

● 综合布线工程一般不包括（19）。

（19） A．综合布线设备安装　　B．布放线缆
C．线缆端接　　D．连接终端设备

试题分析

综合布线工程包括综合布线设备安装、布放线缆、缆线端接三个环节。

参考答案：（19）D

● 拒绝服务攻击（20）。

（20） A．用超出被攻击目标处理能力的海量数据包消耗可用系统、带宽资源等方法的攻击
B．全称是 Distributed Denial of Service
C．拒绝来自一个服务器所发送回应请求的指令
D．入侵控制一个服务器后远程关机

试题分析

拒绝服务攻击，英文名称是 Denial of Service，简称 DoS，即拒绝服务，造成的攻击行为被称为 DoS 攻击，其目的是使计算机或网络无法提供正常的服务。最常见的 DoS 攻击有计算机网络带宽攻击和连通性攻击。带宽攻击指以极大的通信量冲击网络，使得所有可用网络资源都被消耗殆尽，最后导致合法的用户请求无法通过。

参考答案：（20）A

● （21）不是网络防火墙的作用。

（21） A．防止内部信息外泄
B．防止系统感染病毒与非法访问
C．防止黑客访问
D．建立内部信息和功能与外部信息和功能之间的屏障

试题分析

所谓防火墙指的是一个由软件和硬件设备组合而成、在内部网和外部网之间、专用网与公共网之间的界面上构造的保护屏障，主要作用包括：

（1）强化网络安全策略；
（2）监控网络存取和访问；
（3）防止内部信息的外泄。

防止系统感染病毒是病毒防护的主要作用。

参考答案：（21）B

● 以下关于隐蔽工程及其验收、检验的叙述中，不正确的是：（22）。

（22） A．监理工程师未能按规定时间提出延期要求，又未按时参加验收，承建单位可自行组织验收，该检验应视为监理工程师在场情况下进行的验收
B．监理工程师没有参加验收，当其对某部分的工程质量有怀疑，不能要求承

建单位对已经隐蔽的工程进行重新检验。

C．无论监理工程师是否参加了验收，当其对某部分的工程质量有怀疑，均可要求承建单位对已经隐蔽的工程进行重新检验

D．重新检验表明质量不合格，承建单位承担由此发生的费用和工期损失

试题分析

监理单位应与承建单位共同进行材料、设备的试验和工程隐蔽前的检验。收到承建单位共同检验的通知后，监理单位既未发出变更检验时间的通知，又未按时参加，承建单位为了不延误施工可以单独进行检查和试验，将记录送交监理单位后可继续施工。此次检查或试验视为监理单位在场情况下进行，监理单位应签字确认。

监理单位对已覆盖的隐蔽工程部位质量有疑问时，可要求承建单位对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承建单位应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求，由建设单位承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承建单位合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求，由此增加的费用和（或）工期延误由承建单位承担。

参考答案：（22）B

● 总监理工程师不得将__（23）__工作委托给总监理工程师代表。

（23） A．审核签认竣工结算　　B．审查工程变更

C．审定开工报告　　D．处理工程变更

试题分析

总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表：

（1）根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配，调换不称职的监理人员；

（2）主持编写工程项目监理规划及审批监理实施方案；

（3）签发工程开工/复工报审表、工程暂停令、工程款支付证书、工程项目的竣工验收文件；

（4）审核签认竣工结算；

（5）调解建设单位和承建单位的合同争议，处理索赔，审批工程延期。

参考答案：（23）A

● 对不同等级信息化工程监理企业的技术负责人的共同要求是__（24）__。

（24） A．具有10年以上从事信息化工程建设工作的经历

B．具有10年以上从事信息化工程监理工作的经历

C．取得监理工程师资格证书

D．取得监理工程师认证证书

试题分析

《工程监理企业资质管理规定》（建设部令第158号）明确了工程监理企业的资质等级和业务范围、资质申请和审批、监督管理等内容。其中甲级监理企业技术负责人应为注册监理工程师，并具有15年以上从事工程建设工作的经历或者具有工程类高级职称；乙级监理企业

技术负责人应为注册监理工程师，并具有 10 年以上从事工程建设工作的经历；丙级监理企业技术负责人应为注册监理工程师，并具有 8 年以上从事工程建设工作的经历。

参考答案：（24）C

● 监理应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护（25）。

（25） A．建设单位的利益　　B．承建单位的利益
C．建设单位与承建单位的利益平衡　　D．建设单位与承建单位的合法权益

试题分析

监理单位的权利和义务中的首要原则，即应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护建设单位与承建单位的合法权益。

参考答案：（25）D

● （26）不属于软件需求分析阶段的成果物。

（26） A．项目开发计划　　B．用户使用说明书初稿
C．软件配置管理计划　　D．软件测试方案

试题分析

在制定开发计划时应兼顾用户给定的进度和经费要求，又要注意按照软件工程规定的程序和技术要求进行开发工作。软件需求规格说明应满足需求分析的完整性要求，并保证需求说明中的所有功能、性能需求均是可实现的。阶段成果有：

（1）项目开发计划；
（2）软件需求说明书；
（3）软件质量保证计划；
（4）软件配置管理计划；
（5）软件（初步）确认测试计划；
（6）用户使用说明书初稿。

参考答案：（26）D

● （27）不属于软件质量保证的监理目标。

（27） A．监督承建单位做到有计划地实施软件质量保证活动
B．客观地验证软件产品及其活动是否遵守应用的标准、规程和需求
C．促进由各方及时处理软件项目开发过程中的不一致性问题
D．参与软件质量保证计划的执行

试题分析

软件质量保证监理的目标

（1）监督承建单位对软件质量保证活动做到有计划；
（2）客观地验证软件产品及其活动是否遵守应用的标准、规程和需求；
（3）促进由各方及时处理软件项目开发过程中的不一致性问题。

参考答案：（27）D

● 在软件质量保证过程中，监理单位主要采用的方法是（28）。

（28） A．监督和检查　　B．旁站和抽查
C．测试和走查　　D．评审和抽查

试题分析

监理单位的作用主要是协助业主单位促使承建单位完成开发合同中的质量要求和进度要求，监理单位对质量保证的工作主要采用监督和检查的方法。

参考答案：（28）A

● （29）不是编写测试计划的目的。

（29） A．使测试工作顺利进行　　B．使项目参与人员沟通更顺畅
C．使测试工作更加系统化　　D．满足软件过程管理和 ISO 9000 的要求

试题分析

编写测试计划的目的：
（1）使测试工作顺利进行；
（2）使项目参与人员沟通更顺畅；
（3）使测试工作更加系统化。

参考答案：（29）D

● 以下关于软件配置管理监理目标的叙述中，不正确的是：（30）。

（30） A．确保软件配置管理活动是有计划的
B．确保所选择的软件工作产品是经过标识、受到控制并具有可用性的
C．监督所标识的软件工作产品的更改是受控的
D．控制软件基线的状态和内容

试题分析

软件配置管理监理的目标
（1）确保软件配置管理活动是有计划的；
（2）确保所选择的软件工作产品是经过标识、受到控制并具有可用性的；
（3）监督所标识的软件工作产品的更改是受控的；
（4）及时了解软件基线的状态和内容。

参考答案：（30）D

● 单元测试的测试用例主要根据（31）的内容来设计。

（31） A．需求分析　　B．软件编程　　C．概要设计　　D．详细设计

试题分析

单元测试是在软件开发过程中要进行的最低级别的测试活动，在单元测试活动中，软件的独立单元将在与程序的其他部分相隔离的情况下进行测试，单元测试验证的是详细设计，

因此其测试用例主要根据详细设计说明书的内容来设计。

参考答案：（31）D

● （32）不属于适应性维护。

（32） A．由于硬件配置的变化，而对软件进行的维护升级

B．因为数据格式或文件结构的改变，导致对软件进行维护升级

C．由于市场操作系统普遍升级，而对软件进行升级维护，以满足操作系统要求

D．由于用户提出部分功能扩充和增强，而进行的软件维护

试题分析

适应性维护是为适应软件运行环境改变而作的修改。环境改变的主要内容包括：

（1）影响系统的规则或规律的变化；

（2）硬件配置的变化，如机型、终端、外部设备的改变等；

（3）数据格式或文件结构的改变；

（4）软件支持环境的改变，如操作系统、编译器或实用程序的变化等。

由于用户提出部分功能扩充和增强而进行的软件维护属于完善性维护。

参考答案：（32）D

● （33）是从用户使用系统的角度描述系统功能的图形表达方法。

（33） A．类图 B．对象图 C．序列图 D．用例图

试题分析

类图用来表示系统中的类以及类与类之间的关系，描述系统的静态结构，用于逻辑视图中。类是对象的抽象描述。所谓对象就是可以控制和操作的实体，类是具有共同的结构、行为、关系、语义的一组对象的抽象。

对象图是类图的示例，类图表示类和类与类之间的关系，对象图则表示在某一时刻这些类的具体实例以及这些实例之间的具体连接关系。

序列图反映若干个对象之间的动态协作关系，即随着时间的流逝，消息是如何在对象之间发送和接收的。

用例图描述系统的功能，由系统、用例和角色（Actor）三种元素组成。图中显示若干角色以及这些角色和系统提供的用例之间的连接关系。用例是系统对外提供的功能的描述，是角色和系统在一次交互过程中执行的相关事务的序列。角色是与系统、子系统或类交互的外部人员、进程或事物。

参考答案：（33）D

● （34）是实现“一种接口，多种方法”的机制。

（34） A．抽象 B．封装 C．多态 D．继承

试题分析

多态（Polymorphism）按字面的意思就是“多种状态”。在面向对象语言中，接口的多种不同的实现方式即为多态。

参考答案：（34）C

● UML 提供了九种不同的图，分为静态图和动态图两大类。以下（35）不属于动态图。

（35） A．配置图 B．状态图 C．协作图 D．序列图

试题分析

UML 提供了九种不同的图，分为静态图和动态图两大类。静态图包括用例图、类图、对象图、组件图和配置图，动态图包括序列图、状态图、协作图和活动图。

参考答案：（35）

● 监理单位在信息系统工程项目中重点涉及的项目管理要素有（36）。

①立项管理 ②质量管理 ③风险管理

④沟通与协调管理 ⑤安全管理

（36） A．①②③④ B．①②④⑤ C．②③④⑤ D．①②③④⑤

试题分析

监理单位在信息系统工程主项目中重点涉及的项目管理要素包括进度、成本、质量、变更与风险的控制（“四控”）；合同、安全、文档管理（“三管”）；“沟通与协调”（此形成了“一协调”）和评估与验收（可融入四控、三管、一协调中）。监理单位还直接或间接涉及“项目组织与人员管理”、“计划与执行管理”、“执行与知识产权管理”等要素。

参考答案：（36）C

● 监理单位在信息系统工程中的“四控三管一协调”不包括（37）。

（37） A．计划与执行管理 B．投资控制

C．合同管理 D．文档管理

试题分析

对于信息系统工程监理的内容，信息产业部正式颁布的《信息系统工程监理暂行规定》第九条规定是对信息系统工程的质量、进度和投资进行监督，对项目合同和文档资料进行管理，协调有关单位间的工作关系。根据应用系统工程的实际状况，可以概括为“四控制”（即质量控制、进度控制、投资控制和变更控制）、“三管理”（合同管理、安全管理和文档管理）和“一协调”。

参考答案：（37）A

● 由于承建单位的原因使监理单位增加了监理服务时间，此项工作应属于（38）。

（38） A．正常工作 B．附加工作

C．额外工作 D．意外工作

试题分析

工程监理合同履行期限延长、工作内容增加，除不可抗力外，因非监理人原因导致监理人履行合同期限延长、内容增加时，监理人应将此情况与可能产生的影响及时通知委托人。增加的监理工作时间、工作内容应视为附加工作。

参考答案：（38）B

● 某监理单位拟招聘三名监理工程师。在应聘的人员中，甲有信息工程设计管理方面的经验，乙有信息工程设备生产方面的实践经验，丙有信息工程市场管理方面的经验，丁有信息工程验收评估方面的实践经验。该监理单位择优选择（39）。

（39） A．甲、乙、丙　　B．乙、丙、丁
C．甲、丙、丁　　D．甲、乙、丁

试题分析

在工程建设中，工程监理人员利用自己的知识、技能和经验以及必要的试验、检测手段，为建设单位提供管理和技术服务，因此题干中除丙所具备的市场管理经验与工程技术相差较远，因此监理单位应择优选择甲、乙、丁。

参考答案：（39）D

● 当承建单位提交的进场综合布线材料出厂合格证及检验、试验报告不足以说明进场材料符合要求时，监理工程师可（40）。

（40） A．要求承建单位将该材料运出现场　　B．再组织复验或见证取样试验
C．亲自对该材料进行抽样检验　　D．向承建单位下达停工指令

试题分析

项目监理机构收到施工单位报送的工程材料、构配件、设备报审表后，应审查承建单位报送的用于工程的材料、构配件、设备的质量证明文件，并应按有关规定、监理合同约定，对用于工程的材料进行见证取样。

参考答案：（40）B

● 对监理规划的审核内容主要是：（41）。

（41） A．依据监理合同审核监理目标是否符合合同要求和建设单位建设意图
B．审核监理组织机构、建设工程组织管理模式等是否合理
C．审核监理方案中投资、进度、质量控制点与控制方法是否适应施工组织设计中的施工方案
D．审查监理制度是否与工程建设参与各方的制度协调一致

试题分析

监理规划审核的内容主要包括以下几个方面：

（1）监理范围、工作内容及监理目标的审核。依据监理招标文件和建设工程监理合同，审核是否理解建设单位的工程建设意图，监理范围、监理工作内容是否已包括全部委托的工作任务，监理目标是否与建设工程监理合同要求和建设意图相一致。

（2）项目监理机构的审核。

（3）工作计划的审核。

（4）工程质量、造价、进度控制方法的审核。对三大目标控制方法和措施应重点审查，看其如何应用组织、技术、经济、合同措施保证目标的实现，方法是否科学、合理、有效。

（5）对安全生产管理监理工作内容的审核。

（6）监理工作制度的审核。主要审查项目监理机构内、外工作制度是否健全、有效。

参考答案：（41）A

● 信息系统工程项目监理合同主要内容包括__（42）__。

① 监理业务内容

② 承建单位的权利和义务

③ 监理费用的计取和支付方式

④ 违约责任及争议的解决方法

⑤ 三方约定的其他事项

（42） A．①②③④ B．①③④ C．①③④⑤ D．①②③④⑤

试题分析

一旦选定监理单位，建设单位与监理单位应当签订监理合同，合同内容主要包括：

（1）监理业务内容；

（2）双方的权利和义务；

（3）监理费用的计取和支付方式；

（4）违约责任及争议的解决方法；

（5）双方约定的其他事项。

参考答案：（42）B

● 以下关于信息系统工程合同的叙述中，正确的是：__（43）__。

（43） A．总承建单位签订分包合同时，子承建单位的资质要求可相应降低一级

B．项目较大时，子承建单位经建设单位批准后也可以进行再次分包

C．信息系统工程主体工程的实施必须由承建单位自行完成，不得向他人分包

D．根据付款方式的不同，信息系统工程合同分为总价合同、单价合同和成本加利润合同

试题分析

分包合同管理时也有相应的禁止性规定，这些禁止性规定包括：

（1）禁止转包。所谓转包是指承建单位将其承包的全部信息系统工程建设倒手转让给第三人，使该第三人实际上成为该建设项目新的承建单位的行为。承建单位也不得将其承包的全部建设项目肢解以后以分包的名义分别转包给第三人。

（2）禁止将项目分包给不具备相应资质条件的单位。所谓相应的资质条件是指，一有符合国家规定的注册资本；二有相应的专业技术人员；三有相应的技术装备；四符合法律、法规规定的其他条件。

（3）禁止再分包。承建单位只能在其承包项目的范围内分包一次，分包人不得再次向他人分包。

（4）禁止分包主体结构。信息系统工程主体结构的实施必须由承建单位自行完成，不得向他人分包，否则签订的合同属于无效合同。

信息系统工程合同按项目付款方式划分，可以分为总价合同、单价合同和成本加酬金合同。

参考答案：（43）C

● 综合布线工程实施过程中，质量控制点是指为保证作业过程质量而确定的（44）。
①重点控制对象　②施工工艺　③施工方案　④关键部位　⑤薄弱环节

（44）A．①②③　　B．①②③④
　　C．①④⑤　　D．①②③④⑤

试题分析

所谓质量控制点，是指对信息系统工程项目的重点控制对象或重点建设进程，实施有效的质量控制而设置的一种管理模式。

质量控制点是实施质量控制的重点。在实施过程中的关键过程或环节及隐蔽工程；实施中的薄弱环节或质量变异大的工序、部位和实施对象；对后续工程实施或后续阶段质量和安全有重大影响的工序、部位或对象；实施中无足够把握的、实施条件困难或技术难度大的过程或环节；在采用新技术或新设备应用的部位或环节等处都应设置质量控制点等。

参考答案：（44）C

● 以下关于监理大纲、监理规划和监理实施细则的叙述中，正确的是：（45）。

（45）A．监理单位参与投标时，投标书中需附带监理规划
　　B．监理大纲是由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件
　　C．监理大纲明确规定了监理的指导思想、目标、流程、项目计划实施的保证措施
　　D．监理实施细则的主要内容包括工程专业的特点、监理流程、监理的控制要点及目标、监理方法和措施

试题分析

监理大纲是在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招标阶段编制的项目监理方案性文件。它是监理单位参与投标时，投标书内容的重要组成部分。

监理规划是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件。在信息系统工程监理规划中，应该明确规定监理的指导思想、计划目标、计划实施进度、计划实施的保证措施（包括组织措施、技术措施和管理措施等）等一系列需要统筹规划的问题。

监理实施细则的主要内容包括工程专业的特点、监理流程、监理的控制要点及目标、监理方法及措施。

参考答案：（45）D

● 从监理大纲、监理规划和监理实施细则内容的关联性来看，监理规划的作用是：（46）。

（46）A．指导监理企业全面开展监理工作
　　B．指导项目监理机构全面开展监理工作
　　C．作为承建监理单位履行合同的依据
　　D．作为监理单位内部考核的依据

试题分析

监理规划的作用体现在以下几点：

（1）监理规划是监理项目部职能的具体体现；

（2）监理规划是指导监理项目部全面开展工作的纲领性文件；

（3）监理规划是信息系统工程监理管理部门对监理单位进行监督管理的主要内容；

（4）监理规划是建设单位检查监理单位是否能够认真、全面履行信息系统工程监理委托合同的重要依据；

（5）监理规划是具有合同效力的一种文件。

参考答案：（46）B

● 以下关于协同质量控制的叙述中，不正确的是：（47）。

（47） A．建设单位、承建单位和监理单位需建立各自的质量保证体系

B．工程项目的质量保证计划是以建设单位的质量保证计划为主体的

C．承建单位要满足建设单位的使用功能要求，并符合质量标准、技术规范及现行法规

D．质量保证体系要满足建设单位和承建单位的要求

试题分析

承建单位是工程建设的实施方，因此承建单位的质量控制体系能否有效运行是整个项目质量保障的关键；建设单位作为工程建设的投资方和用户方，应该建立较完整的工程项目管理体系，这是项目成功的关键因素之一；监理单位是工程项目的监督管理协调方，既要按照自己的质量控制体系从事监理活动，还要对承建单位的质量控制体系以及建设单位的工程管理体系进行监督和指导，使之能够在工程建设过程中得到有效的实施，因此，三方协同的质量控制体系是信息工程项目成功的重要因素。

工程项目的质量保证计划是在承建单位的质量保证计划的基础上建立起来的。信息系统工程监理单位对承建单位质量控制方面的作用是检查承建单位质量保证体系的建立情况，并对计划的实施进行必要的监督和检查。

参考答案：（47）B

● 以下关于监理工程师审查承建单位提交的总体设计方案的叙述中，不正确的是：（48）。

（48） A．方案需经监理工程师签字确认才可部署实施

B．对方案的合理性进行审查

C．需要同时审查承建单位对关键部位的测试方案

D．对方案的可行性及价格进行审查

试题分析

审查承建单位提交的总体设计方案，主要审查以下内容：

（1）确保总体方案中已包括了建设单位的所有需求；

（2）要满足建设单位所提出的质量、工期和造价等工程目标；

（3）总体方案要符合有关规范和标准；

（4）质量保证措施的合理性、可行性；

（5）方案要合理可行，不仅要有明确的实施目标，还要有可操作的实施步骤；

（6）对整个系统的体系结构、开发平台和开发工具的选择、网络安全方案等要进行充分论证；

（7）对总体设计方案中有关材料和设备进行比较，在价格合理基础上确认其符合要求。

同时，审查承建单位对关键部位的测试方案，如主机网络系统软硬件测试方案、应用软件开发的模块功能测试方法等。

方案经监理工程师审定后，由总监理工程师审定签发；上述方案未经批准，建设单位的工程不得部署实施。

参考答案：（48）

● 监理工程师实施进度控制工作细则中所包括的内容有__（49）__。

（49） A．明确划分施工段的要求

B．工程进度款支付的时间与方式

C．进度检查的周期与进度报表的格式

D．主机设备进场的时间与检验方式

试题分析

施工进度控制工作细则是在建设工程监理规划的指导下，由项目监理班子中进度控制部门的监理工程师负责编制的更具有实施性和操作性的监理业务文件。其主要内容包括：

（1）施工进度控制目标分解图；

（2）施工进度控制的主要工作内容和深度；

（3）进度控制人员的职责分工；

（4）与进度控制有关各项工作的时间安排及工作流；

（6）进度控制的方法（包括进度检查周期、数据采集方式、进度报表格式、统计分析方法等）；

（6）进度控制的具体措施（包括组织措施、技术措施、经济措施及合同措施等）；

（7）施工进度控制目标实现的风险分析；

（8）尚待解决的有关问题。

参考答案：（49）C

● 针对信息系统工程质量控制相关工作，以下理解中，正确的是：__（50）__。

（50） A．要控制质量，首先要控制人，监理机构对承建单位的人员控制是人事权的控制

B．测试对于信息系统工程质量控制来说不是必需的

C．监理要科学评估信息系统工程变更的风险，并严格执行变更处理程序

D．承建单位是质量控制最关键的因素，为确保公正，监理单位不宜过早介入工程的招投标

试题分析

选项 A 以在工程质量控制中，要以人为核心，重点控制人的素质和人的行为，充分发挥人的积极性和创造性，以人的工作质量保证工程质量，但监理机构对承建单位的人员并没有人事权的控制，仅可要求承建单位调换不合格的人员；选项 B 由于信息系统工程的不可见特性，测试作为质量控制手段之一，是非常有必要的；选项 D 在招标采购阶段，监理单位应该当好建设单位的参谋和助手，做好招标文件和合同中技术标准、质量标准等内容的把关。

参考答案：（50）C

● 当采用横道图比较法比较工作的实际进度与计划进度时，如果表示实际进度的横道线右端点落在检查日期的右侧，则该横道线右端点与检查日期的差距表示该工作实际（51）。

（51） A．超额完成的任务量　　B．拖欠的任务量
C．超额的时间　　D．少花费的时间

试题分析

横道图比较法中，如果横道图表示实际进度的横道线右端点落在检查日期的右侧，表明检查日期计划完成的工作任务少于实际进度，又因为均以时间来表示，因此该横道线右端点与检查日期的差距表示该工作实际进度超前的时间。

参考答案：（51）D

● 以下关于进度控制的基本程序和主要措施的叙述中，不正确的是：（52）。

（52） A．从工程准备阶段开始直至竣工验收的全过程中，无法对施工进度进行主动预控，因此需要监理工程师对承建单位实际进度情况进行跟踪监督并及时回馈
B．发现工程进度严重偏离计划时，监理工程师启动工程进度计划调整过程对进度计划实施调整，并提供阶段性进度报告、进度月报等进度报告
C．实施进度控制的基本措施包括组织措施、技术措施、合同措施、信息管理措施等，应根据实际执行情况采取相应的措施
D．监理工程师可以采用实际值与计划值进行比较的方法对进度进行检查和评价，运用行政方法、经济手段以及管理技术对工程进度加以影响和制约

试题分析

要想有效地控制工程进度，就必须对影响进度的有利因素和不利因素进行全面、细致的分析和预测。这样，一方面可以促进对有利因素的充分利用和对不利因素的妥善预防；另一方面也便于事先制定预防措施，事中采取有效对策，事后进行妥善补救，以缩小实际进度与计划进度的偏差，实现对建设工程进度的主动控制和动态控制。

参考答案：（52）A

● 某项目进度计划双代号网络图经监理审核批准后实施，在实施中承建单位要求项目提前完工，为此，通过对网络图进行分析后发现，压缩关键工作 B、G、H 任何一个工作的工作时间都能达到压缩工期的要求，在这三个关键工作的赶工费用和其他相关条件都相同的情

况下，应该优先选择压缩（53）关键工作。

（53） A．B　　B．G

C．H　　D．B、G、H 中的任一个

试题分析

选择压缩对象时，宜在关键工作中考虑下列因素：

（1）缩短持续时间对质量和安全影响不大的工作；

（2）有充足备用资源的工作；

（3）缩短持续时间所需增加的费用最少的工作。

题干中明确这三个关键工作的赶工费用和其他相关条件都相同的情况，因此选 D

参考答案：（53）D

● 在项目实施阶段，监理工程师对项目设计方案的审核侧重于（54）。

（54） A．技术方案的比较、分析

B．功能实现及质量要求达成是否是最经济的

C．各功能设计是否符合预定的质量标准和要求

D．所采用的技术是否是最先进的

试题分析

施工组织设计审查应包括下列基本内容：

（1）编审程序应符合相关规定；

（2）施工进度、施工方案及工程质量保证措施应符合施工合同要求；

（3）资金、劳动力、材料、设备等资源供应计划应满足工程施工需要；

（4）安全技术措施应符合工程建设强制性标准；

（5）施工总平面布置应科学合理。

从上述不难看出，监理单位对于各类文档的审核重点更侧重于对标性检查。

参考答案：（54）C

● 项目成本控制的基本措施不包括（55）。

（55） A．组织措施　　B．技术措施　　C．经济措施　　D．验收措施

试题分析

控制项目成本的措施归纳起来有四大方面：组织措施、经济措施、技术措施和合同措施。

参考答案：（55）D

● 挣值法是对工程项目成本/进度进行综合控制的一种分析方法。用挣值法计算进度偏差 SV，正确的公式是：（56）。

（56） A．SV=BCWP−BCWS　　B．SV=BCWS−BCWP

C．SV=ACWP−BCWP　　D．SV=BCWP−ACWP

试题分析

BCWS（计划工作预算费用），即根据批准认可的进度计划和预算到某一时点应当完成

的工作所需要投入的资金。

BCWP（完成工作预算费用），即根据批准认可的预算，到某一时点已经完成的工作应当投入的资金。

SV（项目进度偏差）=BCWP−BCWS。

参考答案：（56）A

● 某工程采用固定总价合同，合同执行过程中，在发生（57）的情况下，发包方可对合同总价做相应的调整。

（57） A．承建单位漏算工程量　　B．工料机价格上涨
C．工程范围调整　　D．出现恶劣气候

试题分析

固定总价合同即承包人针对发包人在招标文件中确定的拟建工程项目实施范围、工程量清单、相关报价要求、风险范围及幅度进行的报价不予调整。当工程项目实施范围发生变化、工程量清单发生偏差、超过约定的风险范围及幅度时应予以调整。调整的方式、方法应在招标文件中明确或者在建设工程施工合同中约定。

参考答案：（57）C

● （58）不是信息系统工程竣工结算的目的。

（58） A．可正确分析建设成效
B．可分析工程建设计划和设计预算实际执行情况
C．可分析总结项目成本使用中的经验和教训
D．为修订定额提供依据资料

试题分析

信息系统工程竣工结算的意义：

（1）可正确分析成本效果；

（2）可分析工程建设计划和设计预算实际执行情况；

（3）可分析总结项目成本使用中的经验和教训；

（4）为修订预界定额提供依据资料。

参考答案：（58）A

● 变更的初审环节，监理机构应了解实际情况，收集与项目变更有关的资料，然后应首先（59）。

（59） A．明确界定项目变更的目标　　B．判断变更的合理性和必要性
C．进行变更分析　　D．确定变更的方法

试题分析

在变更的初审环节，项目监理机构应了解实际情况和收集与项目变更有关的资料，首先明确界定项目变更的目标，再根据收集的变更信息判断变更的合理性和必要性。对于完全无必要的变更，可以驳回此申请，并给出监理意见；对于有必要的变更，可以进一步进行变更

分析。

参考答案：（59）A

● 招标文件要求工程的实施期限不得超过 20 个月，承建单位在投标书内承诺 18 个月竣工。施工过程中，监理工程师因变更批准顺延工期 1 个月；综合布线工程露天场地施工中遇到尚未达到合同约定的不可预见外界条件等级的连续降雨，监理工程师为了保证工程质量，指示该部分的施工停工 0.5 个月。则判定承建单位提前或延误竣工标准的合同工期应为（60）。

（60） A．18　　B．19
C．19.5　　D．20

试题分析

由于题干中明确“综合布线工程露天场地施工中遇到尚未达到合同约定的不可预见外界条件等级的连续降雨”，因此不符合因恶劣天气补偿工期的要求，工期应以监理单位批准的工期顺延 1 个月的变更为准，即 19 个月。

参考答案：（60）B

● 在订购 80 箱五类双绞线合同的执行过程中，供货方在合同约定的时间交付了 60 箱五类双绞线并就剩余 20 箱五类双绞线向采购方发出了继续发货通知，但在合同约定期限内采购方对此发货通知未给予任何答复，则针对这 20 箱五类双绞线，（61）。

（61） A．供货方不应再继续发运
B．供货方发运后，采购方有权拒收
C．供货方发运后，采购方应接收并及时支付合同约定的货款
D．供货方发运后，采购方应接收并及时支付扣除违约金后的货款

试题分析

采购方对合同内约定的订购数量不得少要或不要，否则要承担中途退货的责任。只有当供货方不能按期交付货物，或交付的货物存在严重质量问题而影响工程使用时，采购方认为继续履行合同已成为不必要，才可以拒收货物，甚至解除合同关系。本题中供货方按照合同约定的数量供货，且采购方未对延期继续发货的通知进行拒收回复，明示继续履行的不必要性。因此，供货方按照合同约定数量供货，但实际全部数量的交货日期迟于合同规定的期限，应视为逾期交货，由供货方承担相应的违约责任，应按逾期交货扣除相应的违约金。

参考答案：（61）D

● 由于建设单位原因，监理工程师下令工程暂停，导致承建单位工期延误和费用增加，则停工期间承建单位可索赔（62）。

（62） A．工期、成本和利润　　B．工期、成本，不能索赔利润
C．工期，不能索赔成本和利润　　D．成本，不能索赔工期和利润

试题分析

本题考查考生关于索赔管理的相关概念，如下表 14 项。

标准施工合同中应给承包人补偿的条款

序号	款号	主要内容	可补偿内容		
			工期	费用	利润
1	1.10.1	文物、化石	√	√	
2	3.4.5	监理人的指示延误或错误指示	√	√	√
3	4.11.2	不利的物质条件	√	√	
4	5.2.4	发包人提供的材料和工程设备提前交货		√	
5	5.4.3	发包人提供的材料和工程设备不符合合同要求	√	√	√
6	8.3	基准资料的错误	√	√	√
7	11.3（1）	增加合同工作内容	√	√	√
8	（2）	改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性	√	√	√
9	（3）	发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的	√	√	√
10	（4）	因发包人原因导致的暂停施工	√	√	√
11	（5）	提供图纸延误	√	√	√
12	（6）	未按合同约定及时支付预付款、进度款	√	√	√
13	11.4	异常恶劣的气候条件	√		
14	12.2	发包人原因的暂停施工	√	√	√
15	12.4.2	发包人原因无法按时复工	√	√	√
16	13.1.3	发包人原因导致工程质量缺陷	√	√	√

参考答案：（62）A

● 对合同违约理解正确的是__（63）__。

（63） A．不适当履行合同义务不属于违约

B．违约不必承担赔偿责任

C．违约责任方只能是合同当事人一方

D．违约责任方可以是合同当事人一方或双方

试题分析

违约是指信息系统工程合同当事人一方或双方不履行或不适当履行合同义务，应承担因此给对方造成经济损失的赔偿责任。在此，主要是指建设单位的违约和承建单位的违约及其他不可抗力的违约；违约责任方可以是合同当事人一方或双方。

参考答案：（63）D

● 知识产权是一个法律概念，它的严格定义很难明确，但大多数国家的法律对知识产权界定为至少以下四个方面：商标及其相关标记、专利权、著作权和__（64）__。

（64） A．命名权　　B．项目文档

C．商业秘密　　D．计算机程序和文档

试题分析

专利、版权、商标权、商业秘密、专有技术等领域，都属于知识产权管理范畴。大多数国家的法律对知识产权的界定为以下四个方面：

（1）商标及其相关标记；

（2）专利权和外观设计；
（3）著作权；
（4）商业秘密。

参考答案：（64）C

● 信息系统安全管理技术体系包括物理安全技术和系统安全技术，其中系统安全技术包括平台安全、数据安全、通信安全、应用安全和（65）。

（65） A．账户安全　　B．人员安全
C．运行安全　　D．设备安全

试题分析

系统安全技术，通过对信息系统安全组件的选择，使信息系统安全组件的软件工作平台达到相应的安全等级，一方面避免操作平台自身的脆弱性和漏洞引发的风险，另一方面阻塞任何形式的非授权行为对信息系统安全组件的入侵或接管系统管理权。

系统安全技术包括平台安全、数据安全、通信安全、应用安全和运行安全。

参考答案：（65）C

● 项目验收阶段监理工作的主要内容不包括（66）。

（66） A．受理承建单位项目验收报告
B．根据承建单位的验收报告，提出工程质量检验报告
C．组织工程项目预验收
D．组织项目验收

试题分析

验收阶段监理的主要工作包括审查施工单位的项目验收申请及验收报告，组织工程项目预验收，组织编写工程质量评估报告，参与项目验收；项目验收由建设单位组织。

参考答案：（66）D

● （67）不属于工程监理总结报告的主要内容。

（67） A．监理工作统计　　B．承建单位工作统计
C．管理协调综述　　D．监理总评价

试题分析

工程监理总结报告由总监理工程师组织编写，由各相关专业监理工程师参加，综合各工程月报和所有的监理资料，对工程进度、工程质量、合同管理及其他事项进行统一的综合分析，总结出整体监理结论。工程监理总结报告应重点包含以下几个方面的内容。

（1）工程概况；
（2）监理工作统计；
（3）工程质量综述；
（4）工程进度综述；
（5）管理协调综述；

（6）监理总评价。

参考答案：（67）B

● 项目验收文件是指__（68）__。

（68） A．信息化建设工程项目验收活动中形成的文件
B．信息化建设工程项目实施中最终形成结果的文件
C．信息化建设工程项目实施中真实反映实施结果的文件
D．信息化建设工程项目竣工图表、汇总表、报告等

试题分析

系统验收信息的内容，主要包括测试计划、测试报告、验收计划、验收报告及工程竣工总结报告。通过对上述文档产生阶段的理解，本题应选 A，即项目验收文件是指信息化建设工程项目验收活动中形成的文件。

参考答案：（68）A

● 以下关于监理专题会议的叙述中，正确的是：__（69）__。

（69） A．监理专题会议不能由授权监理工程师主持
B．监理工程师要认真做好会议记录，会议纪要由参会各方签认
C．按照会议结果的落实原则，必须在会后 24 小时内公布会议成果
D．监理专题会议通常包括技术讨论会、紧急事件协调会、技术评审会等

试题分析

专题会议是为解决专门问题而召开的会议，由总监理工程师或授权监理工程师主持。专题会议应认真做好会前准备，监理工程师要认真做好会议记录，并整理会议纪要，由总监理工程师签认，发给项目有关方面。专题会议通常包括技术讨论会、现场（项目组织）协调会、紧急事件协调会和技术（或方案）评审会等。

参考答案：（69）D

● 在信息化工程项目监理工作过程中，应主要由__（70）__负责与信息化建设工程有关的外部关系的组织协调工作。

（70） A．监理单位　　B．承建单位
C．建设单位　　D．建设单位与监理单位共同

试题分析

建设单位应负责协调工程建设中所有外部关系，为监理人履行合同提供必要的外部条件。这里的外部关系是指与工程有关的各级政府建设主管部门、建设工程安全质量监督机构，以及城市规划、卫生防疫、人防、技术监督、交警、乡镇街道等管理部门之间的关系，还有与工程有关的各相关单位之间的关系。

参考答案：（70）C

● Which layer-function is mostly implemented in a network adapter?__（71）__.

（71） A．Physical layer and link layer
B．Network layer and transport layer
C．Physical layer and. network layer
D．Transport layer and application layer

试题分析

翻译：
网卡通常作用于（71）？
A．物理层和数据链路层
B．网络层和传输层
C．物理层和网络层
D．传输层和应用层

参考答案：（71）A

- Software Engineering is best described as （72）.

（72） A．the practice of designing, building, and maintaining off-the-shelf software from prefabricated parts
B．the practice of designing, building, and maintaining ad-hoc software without the use of formal methods
C．the practice of designing, building, and maintaining reliable and cost-effective software using standard techniques
D．the practice of designing, building, and maintaining fast and flexible software specifically for engineering applications

试题分析

翻译：
对软件工程最恰当的描述是（72）。
A．从定制化软件到成本软件的设计、开发和维护
B．非常规的专用软件的设计、开发和维护
C．采用常规方法的可靠的、高性价比的软件的设计、开发和维护
D．针对工程应用的快速敏捷性软件的设计、开发和维护

参考答案：（72）C

- A requirements specification is （73）.

（73） A．a rough list of things that the proposed software ought to do
B．a precise list of things that the proposed software ought to do
C．a formal list of things that the proposed software must do
D．an estimate of the resources（time, money, personnel, etc.）which will be required to construct the proposed software

试题分析

翻译：

需求规格说明书是（73）。

A．软件需要完成的工作的一个粗略的文档

B．软件需要完成的工作的一个精确的文档

C．软件需要完成的工作的一个正式的文档

D．用于估算（时间、成本、人员）等资源的文档，这种资源的估算用于指导软件的开发

参考答案：（73）C

● A critical path for a project is the series of activities that determine （74） by which the project can be completed.

（74） A．the earliest time　　B．the latest time

C．the total time　　D．the free time

试题分析

翻译：

关键路径通常由一系列决定项目工期的活动组成，它们决定了整个项目的（74）。

A．最早完成时间　　B．最迟完成时间

C．总时间　　D．自由时间

参考答案：（74）A

● In project time management processes, （75） involves identifying and documenting the relationships between project activities.

（75） A．activity definition　　B．activity sequencing

C．schedule control　　D．schedule development

试题分析

翻译：

在项目进度管理中，（75）用于确定和记录各个活动任务之间的关联关系。

A．活动定义　　B．活动排序

C．进度控制　　D．进度计划

参考答案：（75）B

2016 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位信息化工程主要包括综合布线、软件开发等方面的建设内容。建设单位通过公开招标选择了承建单位和监理单位。为了高质量地做好监理工作，提高客户的满意度，监理方承诺提供咨询式监理，并充分利用监理方测试能力强的优势，在软件开发实施中，将测试作为质量控制的重要手段之一。在项目实施过程中发生了如下事件。

【事件 1】

工程开工的第一次会议上，建设单位宣布了对监理单位的授权，并要求监理保证进场材料、设备的质量，要求承建单位接受监理的监督检查。

【事件 2】

布线工程施工中，监理工程师检查了承建单位的管材并签字合格可以使用，事后发现承建单位在施工中使用的管材不是送检的管材，重新检验后不合格，马上向承建单位下达停工令，随后下达了监理通知书，指令承建单位返工，把不合格的管材立即撤出工地，按第一次检验样品进货，并报监理工程师重新检验合格后才可用于工程。为此停工 2 天，承建单位损失 5 万元。承建单位就此事提出工期和费用索赔申请；建设单位代表认为监理工程师对工程质量监理不力，提出要扣监理费 10000 元。

【事件 3】

虽然软件需求已经由用户签字确认，但在后续的实施中，由于市场环境的变化及应对竞争的原因，用户总是对需求提出较大的变更，要求承建单位优先满足。

【事件 4】

软件开发进入尾声，承建单位提出要进行用户方测试，建设单位领导经与监理单位领导协调后确定由监理单位承担测试方案和测试用例的编制工作，建设单位实施测试。在测试用例的编写过程中，编写人员由于对该项目所涉及的业务流程了解不深，请求建设单位帮助解决，但建设单位的技术负责人认为该问题是由于监理单位的相关人员能力不足所致，应由监理单位自行解决。

【问题 1】（4 分）

针对事件 1，作为监理工程师请回答，如何保证进场材料、设备的质量？

【问题 2】（4 分）

针对事件 2，作为监理工程师请回答：

（1）承建单位提出工期、费用索赔合理吗？请说明理由。

（2）建设单位要扣监理费的做法妥当吗？请说明理由。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，作为监理工程师请回答：

（1）需求确定后，用户还可以提出变更要求吗？需求确认意味着什么？

（2）监理应当同意这样的需求变更吗？是否应当给予承建单位适当的补偿？

【问题 4】（6 分）

针对事件 4，作为监理工程师请回答：

（1）建设单位要求监理承担用户方测试方案和测试用例的编制工作是否合理？

请说明理由。

（2）建设单位技术负责人认为测试用例编制人员业务流程了解不深是能力不足的看法适当吗？应当怎样处理这件事情？

试题分析

本题考查的是到货验收阶段各方的工作职责、需求变更及测试过程中监理需要掌握的基础知识。

参考答案：

【问题 1】

通过审查进场材料、设备的出厂合格证、生产许可证、质量保证书和使用说明书，并应按有关规定、监理合同约定，对用于工程的材料进行抽样检测、见证取样、平行检验。

【问题 2】

（1）承建单位提出索赔的要求不合理。理由：承建单位应在工程材料进场后，工程施工前，向监理单位报送《工程材料、构配件、设备报审表》及用于工程的材料、配件、设备的质量证明文件，监理单位签认后方可使用在工程中。

（2）建设单位代表提出扣监理费合理。理由：监理工程师未履行监理职责，对进场材料进行检验，造成送检产品和进场产品不一致。

【问题 3】

（1）可以。双方签字确认的需求规格说明书体现了双对于需求的共识，将作为项目基线使用。实施过程中，允许偏离基线的情况时有发生。

（2）应当同意（1 分）。如经评审认为需求变更必要，需履行变更手续，因变更产生的影响由变更的提出方承担，本题中允许适当对承建单位进行费用补偿。

【问题 4】

（1）不合理。理由：用户测试应由用户方承担，测试方案和测试用例的编制工作不在监理工作范围内。

（2）看法无误，测试方案和测试用例的编写应由深入熟悉业务流程的人员编写，应由建设单位的业务人员自行承担。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某省农村信用合作社启动了面向农村市场的电子商务系统建设项目。建设任务涉及到系统设备采购、集成、移动终端购置；机房装修；电子商务应用系统定制开发；终端取货点设备配置。该农信社作为建设单位通过公开招标首先引入了监理单位，负责协助建设单位从招标开始做好全过程的监理工作。在项目建设过程中，发生如下事件：

【事件 1】

在电子商务应用系统招标开始前，建设单位对系统造价预算发生质疑，要求监理单位进行重新核定应用系统开发费预算。

【事件 2】

在系统开发启动阶段，应用系统开发商提出采用快速迭代的敏捷开发方法，并要求监理单位提出项目所需要的文档最小集。

【事件 3】

应用系统开发合同中，并没有约定应用系统开发成果的著作权归属。在项目验收后，建设单位和应用系统开发商在应用系统的著作权所属上发生了争议。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1 的描述，监理单位是否应该承担对应用系统造价预算的审核工作？应该如何处理？

【问题 2】（5 分）

针对事件 2 的描述，监理单位应提出哪些必须的项目文档？

【问题 3】（5 分）

针对事件 3 的描述，该应用系统知识产权应归属哪方？在本项目中监理单位的工作存在哪些问题？

试题分析

本题考查的是关于应用系统实施阶段需要监理掌握的基础知识和知识产权的相关要点。

参考答案：

【问题 1】

不能。

对项目造价咨询、预算编审等工作不属于监理工作范围，调整工作应由原设计单位、概算编制单位或专业信息化预算编制单位承担。监理单位的投资控制是确保在批准的预算范围内按期保质完成项目建设。

【问题 2】

监理单位应提出以下项目文档：

（1）软件开发计划；

（2）软件需求规格说明书；

（3）系统/软件/接口/数据库设计说明书；

（4）用户手册；

（5）操作手册；

（6）测试计划；

（7）测试报告；
（8）软件配置管理计划；
（9）软件质量保证计划；
（10）开发进度余额宝；
（11）开发总结报告。

【问题 3】

由于本项目未在合同中有所约定，因此应用系统的著作权应归承建单位所有。

监理单位应在双方签订开发合同时建议建设单位在合同中明确系统的著作权所属，避免后期存在争议。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

国家某部委针对宏观经济大数据决策支持系统建设项目，通过公开招标选择某监理公司对项目实施全过程监理。在项目招标过程中发生了如下事件：

【事件 1】

由于是部委级项目，根据监理单位的建议，要求参加投标单位的资质最低不得低于计算机系统集成二级资质。拟参加此次投标的六家单位中，A、B、D 具有二级资质，C 具有三级资质，E、F 具有一级资质，而 C 在宏观经济决策支持系统的监测预警功能技术上业界领先。为使项目建设更加完美，建设单位极力建议让 C 与 A 联合承建项目，并明确向 A 暗示，如果不接受这个投标方式，则 A 中标的可能性非常小。

【事件 2】

开标后发现：

（1）B 投标人的投标报价为 3200 万元，为最低投标价。

（2）D 投标人在开标后又提交了一份补充说明，提出可以降价 5%。

（3）E 投标人投标文件的投标盖有企业及企业法定代表人的印章，但没有加盖项目负责人的印章。

（4）F 投标人的投标报价最高，故 F 投标人在开标后第二天撤回了其投标文件。

【事件 3】

招标代理机构提出，评标委员会由 7 人组成，包括建设单位纪委书记、工会主席，当地招标投标管理办公室主任，以及从评标专家库中随机抽取的 4 位技术、经济专家。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，作为监理工程师请回答：

（1）在事件 1 所述招标过程中，作为该项目的建设单位其行为是否合法？为什么？

（2）从事件 1 所述背景资料来看，A 和 C 组成的投标联合体是否有效？为什么？

【问题 2】（5 分）

针对事件 2，作为监理工程师请分析 B、D、E、F 投标人的投标文件是否有效？

【问题 3】（4 分）

针对事件 3，作为监理工程师请指出评标委员会人员组成的不正确之处，并说明理由。

试题分析

本题考查的是招投标相关知识。

参考答案：

【问题 1】

（1）不合法。依据《中华人民共和国招标投标法》第三十一条规定，招标人不得强制投标人组成联合体共同投标，不得限制投标人之间的竞争。

（2）联合体投标无效。AC 形成联合体后，根据《中华人民共和国招标投标法》，应按照资质等级较低的单位确定资质等级，即计算机系统集成三级资质，不满足对于投标人资质规定的最低要求（二级）。

【问题 2】

B 有效。

D 有效，但补充说明无效。

E 有效。

F 有效。

【问题 3】

不正确的是：评标委员会由 7 人组成，包括建设单位纪委书记、工会主席，当地招标投标管理办公室主任，以及从评标专家库中随机抽取的 4 位技术、经济专家。

理由：评标委员会应当由招标人代表和有关技术、经济方面的专家组成，且不得少于 2/3。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某政府部门为了满足业务发展和领导科学决策需求，于 2012 年启动了以业务应用系统建设为主的信息化工程建设，该工程属于国家重点业务信息系统建设项目。A 单位负责监理工作。历经 3 年建设，项目进入验收阶段。在验收阶段，A 单位的总监理工程师在协助建设单位准备验收工作时，认为要遵守《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》的有关规定。后续有如下三项事件：

【事件 1】

监理单位在审核验收条件时，认为验收条件应满足 6 项基本规定。

【事件 2】

承建单位认为验收依据是项目的合同文件、施工图、设备和软件技术说明书，但监理认为应当按照《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》中验收大纲的规定进行验收。

【事件 3】

在项目通过竣工验收后，监理方督促和检查承建单位的系统移交工作。

【问题 1】（6 分）

作为监理工程师，请给出事件 1 所描述的验收条件应满足的 6 项基本规定。

【问题 2】（5 分）

针对事件 2，按照《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》中验收大纲的规定，验收依据有哪些？

【问题 3】（4 分）

针对事件 3，针对系统移交工作的监理措施有哪些？

试题分析

本题考查的是《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》对于验收管理监理需要掌握的基础知识。

参考答案：

【问题 1】

（1）建设项目确定的网络、应用、安全等主体工程和辅助设施，已按照设计建成，能满足系统运行的需要；

（2）建设项目确定的网络、应用、安全等主体工程和配套设施，经测试和试运行合格；

（3）建设项目涉及的系统运行环境的保护、安全、消防等设施已按照设计与主体工程同时建成并经试运行合格；

（4）建设项目投入使用的各项准备工作已经完成，能适应项目正常运行的需要；

（5）完成预算执行情况报告和初步的财务决算；

（6）档案文件整理齐全。

【问题 2】

（1）国家有关法律、法规，以及国家关于信息系统和电子政务建设项目的相关标准；

（2）经批准的建设项目项目建议书报告及批复文件；

（3）经批准的建设项目可行性研究报告及批复文件；

（4）经批准的建设项目初步设计和投资概算报告及批复文件；

（5）项目的合同文件、施工图、设备和软件技术说明书。

【问题 3】

（1）审查承建单位的项目资料清单；

（2）协助业主和承建单位交接项目资料；

（3）确保软件文档和软件的一致性；

（4）开发软件做好备份，保管在安全地方，文件材料归档。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某区域大数据中心建设项目，在项目的建设过程中实施了全过程监理。在项目实施过程中，发生了如下事件：

【事件 1】

为了保证大数据中心的性能，建设单位向监理咨询有关集群性能测试方面的问题，监理

建议按照 TPC（Transaction Processing Performance Council 事务处理性能委员会）的相关标准进行测试。

【事件 2】建设单位要求制定严谨、规范、可执行的机房管理规范，并要求监理严格把控机房管理规范的质量。

【问题 1】（2 分）

在（1）～（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

针对事件 1，要进行数据仓库复杂查询的基准评测，应该选用（1）基础测试标准。

（1）供选择的答案：

A．TPC. A　　B．TPC. E　　C．TPC. H　　D．TPC. M

针对事件 1，要更关注大数据规模下，关系型数据库的性能表现，应该选用（2）基础测试标准进行测试。

（2）供选择的答案：

A．TPC. AS　　B．TPC. DS　　C．TPC. HS　　D．TPC. MS

【问题 2】（8 分）

在（1）～（4）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

针对事件 2，作为监理工程师请回答，机房管理的内涵构架上至少应包括“（1）、（2）、（3）、（4）、管理”五个方面。

（1）～（4）供选择的答案：

A．温度　　B．湿度　　C．环境　　D．人　　E．物

F．接地　　G．机　　H．网络　　I．电

试题分析

本题考查的是关于数据中心建设过程中监理需要掌握的基础知识。

参考答案：

【问题 1】

（1）C（2）B

【问题 2】

（1）C　　（2）D　　（3）G　　（4）H

2015 年信息系统监理师考试

试题与解析

2015 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 微信是移动即时沟通工具之一，其发现功能模块下的扫一扫功能主要应用了智能标签（1）技术。

（1） A．NFC. B．RFID
C．二维码 D．条形码

试题分析

微信扫描采用二维码技术。

NFC 近场通信技术是由非接触式射频识别（RFID）及互联互通技术整合演变而来，在单一芯片上结合感应式读卡器、感应式卡片和点对点的功能，能在短距离内与兼容设备进行识别和数据交换。

RFID，是 Radio Frequency Identification 的简称，中文名称为无线射频识别，是一种无线通信技术，通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。数据被存储在一个电子数据承载设备中，其中的电源供应和数据传输，是基于磁场或电磁场的方式。

条形码或称条码（barcode）是将宽度不等的多个黑条和空白，按照一定的编码规则排列，用以表达一组信息的图形标识符。常见的条形码是由反射率相差很大的黑条（简称条）和白条（简称空）排成的平行线图案。条形码可以标出物品的生产国、制造厂家、商品名称、生产日期、图书分类号、邮件起止地点、类别、日期等信息，因而在商品流通、图书管理、邮政管理、银行系统等许多领域都得到了广泛的应用。

参考答案：（1）C

● 风险小、安全可靠，但人力和设备消耗较大的新、旧信息系统切换方式是（2）。

（2） A．直接切换 B．并行切换
C．试点后直接切换 D．逐步切换

试题分析

直接切换是旧系统停止使用，新系统同时立即开始运行，没有过渡阶段；试点后直接切换与 A 类似。

逐步切换时分阶段、分系统逐步实现新旧系统的切换。这样可以避免直接方式的风险，又可避免并行运行的双倍代价，但这种逐步转换对系统的设计和实现都有一定的要求，否则无法实现这种变换，同时，这种方式接口多，数据保护也总是被分为两部分。

并行切换时，一定时间内有新旧两套系统各自独立运行，完成相应的工作，可对两套系统进行对比，直到新系统运行稳定为止。优点为安全，缺点是投入双倍人力和设备，转换费用增加。

参考答案：（2）B

● 当计算机主频确定后，影响其运算速度的主要指标是__（3）__ 。

（3） A．存取节拍　　B．字长
C．内存容量　　D．总线宽度

试题分析

字长：一般说来，计算机在同一时间内处理的一组二进制数称为一个计算机的“字”，而这组二进制数的位数就是“字长”。字长与计算机的功能和用途有很大的关系，是计算机的一个重要技术指标。字长直接反映了一台计算机的计算精度，为适应不同的要求及协调运算精度和硬件造价间的关系，大多数计算机均支持变字长运算，即机内可实现半字长、全字长（或单字长）和双倍字长运算。在其他指标相同时，字长越大计算机处理数据的速度就越快。

参考答案：（3）B

● 计算机网络数据交换技术中，__（4）__不属于分组交换技术。

（4） A．线路交换　　B．数据报
C．信元交换　　D．虚电路

试题分析

分组交换技术（Packet switching technology）也称包交换技术，是将用户传送的数据划分成一定的长度，每个部分叫做一个分组，通过传输分组的方式传输信息的一种技术。它是通过计算机和终端实现计算机与计算机之间的通信，在传输线路质量不高、网络技术手段还较单一的情况下，应运而生的一种交换技术。每个分组的前面有一个分组头，用以指明该分组发往何地址，然后由交换机根据每个分组的地址标志，将他们转发至目的地，这一过程称为分组交换。

参考答案：（4）A

● OSI 七层模型中的__（5）__为上层协议提供端到端的可靠和透明的数据传输服务，包括处理差错控制和流量控制等。

（5） A．表示层　　B．会话层
C．应用层　　D．传输层

试题分析

OSI 采用了分层的结构化技术，共分七层，物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。OSI 参考模型的特性：是一种异构系统互连的分层结构；提供了控制互连系统交互规则的标准骨架；定义一种抽象结构，而并非具体实现的描述；不同系统中相同层的实体为同等层实体；同等层实体之间通信由该层的协议管理；相信层间的接口定义了原语操作和低层向上层提供的服务；所提供的公共服务是面向连接的或无连接的数据服务；直接的数据传送仅在最底层实现；每层完成所定义的功能，修改本层的功能并不影响其他层。

物理层：提供为建立、维护和拆除物理链路所需要的机械的、电气的、功能的和规程的

特性；有关的物理链路上传输非结构的位流以及故障检测指示。

数据链路层：在网络层实体间提供数据发送和接收的功能和过程；提供数据链路的流控。

网络层：控制分组传送系统的操作、路由选择、拥护控制、网络互连等功能，它的作用是将具体的物理传送对高层透明。

传输层：提供建立、维护和拆除传送连接的功能；选择网络层提供最合适的服务；在系统之间提供可靠的透明的数据传送，提供端到端的错误恢复和流量控制。

会话层：提供两进程之间建立、维护和结束会话连接的功能；提供交互会话的管理功能，如三种数据流方向的控制，即一路交互、两路交替和两路同时会话模式。

表示层：代表应用进程协商数据表示；完成数据转换、格式化和文本压缩。

应用层：提供 OSI 用户服务，例如事务处理程序、文件传送协议和网络管理等。

参考答案：（5）D

● 匿名 FTP 是__（6）__。

（6） A．Internet 中一种匿名信的名称

B．在 Internet 上没有主机地址的 FTP

C．允许用户免费登录并下载文件的 FTP

D．用户之间能够进行传送文件的 FTP

试题分析

即匿名文件传输协议。用于对远程计算机的连接，这些计算机是作为匿名或客户用户进行连接的，以将公共文件传输到用户的本地计算机。

参考答案：（6）C

● VLAN 网的帧结构__（7）__。

（7） A．与以太网帧结构完全相同

B．与以太网帧结构完全不同

C．与以太网帧结构不兼容

D．在以太网帧结构中增加 4 个 VLAN 标记

试题分析

VLAN（802.1Q）在以太网帧中占 4 个字节，也即带 VLAN 标记的数据帧比普通以太网帧多 4 个字节。

参考答案：（7）D

● 以下关于中继器的叙述中，不正确的是__（8）__。

（8） A．中继器是工作于物理层的网络连接设备

B．利用中继器的放大再生功能，可以无限延长网络距离

C．一般情况下，中继器两端连接的是相同的传输介质

D．中继器的主要功能是通过重新发送或者转发数据信号，来扩大网络的范围

试题分析

中继器（REPEATER）是网络物理层上面的连接设备。适用于完全相同的两类网络的互连，主要功能是通过对数据信号的重新发送或者转发，来扩大网络传输的距离。中继器是对信号进行再生和还原的网络设备：OSI 模型的物理层设备。中继器是局域网环境下用来延长网络距离的最简单最廉价的网络互连设备，操作在 OSI 的物理层，中继器对在线路上的信号具有放大再生的功能，用于扩展局域网网段的长度（仅用于连接相同的局域网网段）。中继器（RP repeater）是连接网络线路的一种装置，常用于两个网络节点之间物理信号的双向转发工作。中继器主要完成物理层的功能，负责在两个节点的物理层上按位传递信息，完成信号的复制、调整和放大功能，以此来延长网络的长度。由于存在损耗，在线路上传输的信号功率会逐渐衰减，衰减到一定程度时将造成信号失真，因此会导致接收错误。中继器就是为解决这一问题而设计的。它完成物理线路的连接，对衰减的信号进行放大，保持与原数据相同。一般情况下，中继器的两端连接的是相同的媒体，但有的中继器也可以完成不同媒体的转接工作。从理论上讲中继器的使用是无限的，网络也因此可以无限延长。事实上这是不可能的，因为网络标准中都对信号的延迟范围作了具体的规定，中继器只能在此规定范围内进行有效的工作，否则会引起网络故障。

参考答案：（8）B

● 以下关于 VPN 的叙述中，不正确的是（9）。

（9） A．通常情况下，VPN 网关采取双网卡结构，外网卡使用公网 IP 接入 Internet

B．VPN 属于远程访问技术，简单地说就是利用公用网络架设专用网络

C．VPN 称为虚拟专用两络，实质上就是利用加密技术在公网上封装出一个数据通信隧道

D．隧道两端的 VPN 网关只要有一端知道 VPN 目标地址和与此对应的远端 VPN 网关地址，即可进行 VPN 通信

试题分析

隧道两端的 VPN 网关必须互相直到对方 VPN 目标地址和与此对应的远端 VPN 网关地址才可进行 VPN 通信。

参考答案：（9）D

● OPNET 能够准确分析网络的性能和行为，主要用于网络仿真。利用该工具不能得到（10）测试指标。

（10） A．网络吞吐量　　B．近端串扰

C．延迟抖动　　D．链路利用率

试题分析

近端串扰是在 UTP 链路中一对线与另一对线之间因信号的耦合效应而产生的串扰，属于物理层问题，不属于网络性能和行为。

参考答案：（10）B

● 虚拟化资源是指一些可以实现一定操作具有一定功能，但其本身是__（11）__的资源，如计算池、存储池等，通过软件技术可实现相关的虚拟化功能包括虚拟环境、虚拟系统、虚拟平台。

（11） A．虚拟　　B．真实
C．物理　　D．实体

试题分析

虚拟化资源是指一些可以实现一定操作具有一定功能，但其本身是虚拟的资源。

参考答案：（11）A

● __（12）__是指用户可通过 Internet 获取软件服务资源。

（12） A．SaaS　　B．PaaS
C．IaaS　　D．HaaS

试题分析

IaaS：Infrastructure as a Service（基础设施即服务）：第一层叫做 IaaS，有时候也叫做 HardwareasaService，几年前如果你想在办公室或者公司的网站上运行一些企业应用，你需要去买服务器，或者别的高昂的硬件来控制本地应用，让你的业务运行起来。但是现在有 IaaS，你可以将硬件外包到别的地方去。IaaS 公司会提供场外服务器，存储和网络硬件，你可以租用。节省了维护成本和办公场地，公司可以在任何时候利用这些硬件来运行其应用。

一些大的 IaaS 公司包括 Amazon，Microsoft，VMWare，Rackspace 和 Red Hat.不过这些公司又都有自己的专长，比如 Amazon 和微软给你提供的不只是 IaaS，他们还会将其计算能力出租给你来 host 你的网站。

PaaS：Platform as a Service（平台即服务）：第二层就是所谓的 PaaS，某些时候也叫做中间件。你公司所有的开发都可以在这一层进行，节省了时间和资源。PaaS 公司在网上提供各种开发和分发应用的解决方案，比如虚拟服务器和操作系统。这节省了你在硬件上的费用，也让分散的工作室之间的合作变得更加容易。网页应用管理，应用设计，应用虚拟主机，存储，安全以及应用开发协作工具等。

一些大的 PaaS 提供者有 Google App Engine、Microsoft Azure、Force.com、Heroku、Engine Yard。最近兴起的公司有 AppFog，Mendix 和 Standing Cloud.

SaaS：SoftwareasaService（软件即服务）：第三层也就是所谓 SaaS。这一层是和你的生活每天接触的一层，大多是通过网页浏览器来接入。任何一个远程服务器上的应用都可以通过网络来运行，就是 SaaS 了。

参考答案：（12）A

● 以下关于网络接入技术的叙述中，不正确的是：__（13）__。

（13） A．调制解调器能把计算机的数字信号转换成模拟信号
B．网络接入技术包含无线接入技术
C．有线电视网络上安装的一般是电缆调制解调器
D．VDSL 是非对称数字用户环路的简写

试题分析

VDSL 是非对称 DSL 技术，全称（Very High Speed Digital Subscriber Line）为超高速数字用户线路。

参考答案：（13）D

● 电缆传输信道测试不包括（14）检测。

（14） A．频谱带宽　　B．电缆走向
C．误码率　　D．传输速率

试题分析

电缆走向不会影响测试结果，所以该内容不包括在信道测试中。

参考答案：（14）B

● 某监理工程师在进行网络系统验收时测试了电缆（15），这项测试属于电缆性能测试。

（15） A．有无开路短路　　B．信号衰减
C．连接是否正确　　D．接地是否良好

试题分析

有无开路短路属于物理损坏情况，不属于电缆性能；连接是否正确和接地是否良好也不是性能体现，信号衰减反应了电缆传输性能的重要指标。

参考答案：（15）B

● 综合布线工程实施过程中，监理工程师应当按照（16）审查承建单位人员施工是否符合要求。

（16） A．建设合同和承建单位的施工方案
B．建设单位的施工要求
C．监理单位的施工要求
D．建设合同和国家相关施工标准

试题分析

建设合同是建设工程最重要的依据，而国家相关施工标准是施工过程的规范依据。

参考答案：（16）D

● 综合布线的楼层配线间的正常湿度范围应为（17）。

（17） A．20%～90%　　B．40%～90%
C．20%～80%　　D．40%～80%

试题分析

《综合布线系统工程设计规范》，配线间正常适度范围为 20%～80%。

参考答案：（17） C

● 在综合布线系统中，信息插座的安装位置距离地面的高度（18）cm。

（18） A．10 B．15 C．30 D．40

试题分析

《综合布线系统工程设计规范》信息插座的安装位置距离地面的高度为 30cm。

参考答案：（18）C

● 在综合布线系统的槽道设计中应对智能化部的各种管线的走向和位置进行分解，电缆槽道与屋内无保温层的热力管道（含管沟）平行或交叉时，最小净距为建筑内（19）米。

（19） A．1.0 B．0.5 C．0.4 D．0.3

试题分析

《综合布线系统工程设计规范》中，电缆槽道与屋内无保温层的热力管道（含管沟）平行或交叉时，最小净距为建筑内 1.0 米。

参考答案：（19）A

● 综合布线系统的水平子系统的管线槽一般不采用（20）方式。

（20） A．直接埋管线槽 B．架空线槽

C．地面线槽 D．先走线槽再分管

试题分析

依据《综合布线系统工程设计规范》，综合布线系统的水平子系统的管线槽一般采用直接埋管线槽、地面线槽，并且先走线槽再分管的方式进行，一般水平子系统不能采用架空方式。

参考答案：（20）B

● 漏洞扫描技术包括 ping 扫描、端口扫描、Os 探测、脆弱点探测、防火墙扫描等，每种技术实现的目标和运用的原理各不相同。其中端口扫描、防火墙扫描工作在（21）。

（21） A．传输层 B．网络层

C．应用层 D．会话层

试题分析

漏洞扫描技术是一类重要的网络安全技术。它和防火墙、入侵检测系统互相配合，能够有效提高网络的安全性。通过对网络的扫描，网络管理员能了解网络的安全设置和运行的应用服务，及时发现安全漏洞，客观评估网络风险等级。网络管理员能根据扫描的结果更正网络安全漏洞和系统中的错误设置，在黑客攻击前进行防范。

端口扫描可以发现远程主机开放的端口以及服务；防火墙扫描可以有效阻挡恶意行为。因此，将漏洞扫描的端口扫描和防火墙部署在网络的关键部位传输层是必要的。

参考答案：（21）A

● （22）不属于防火墙的核心技术。漏洞扫描是指基于漏洞数据库，通过扫描等手段对指定的远程或者本地计算机系统的安全脆弱性进行检测，发现可利用的漏洞的一种安全检

测（渗透攻击）行为。

（22） A．（静态/动态）包过滤技术　　B．NAT 技术
C．应用代理技术　　D．日志审计

试题分析

防火墙是一种高级访问控制设备，置于不同网络安全域之间，它通过相关的安全策略来控制（允许、拒绝、监视、记录）进出网络的访问行为。

防火墙主要有包过滤技术、应用代理技术、状态检测技术、安全内容检测技术等几种核心技术。而 NAT 技术是一种组网技术，即网络地址转换（Network Address Translation）的简称。

参考答案：（22）B

● （23）是总监理工程师代表的职责。

（23） A．对本工程监理工作提供参考意见
B．负责审核系统实施方案中的本专业部分
C．负责本项目的日常监理工作和一般性监理文件的签发
D．接受专业监理工程师的咨询

试题分析

根据《信息化工程监理规范》GB.19668.1 一 2005 中 2.7 角色定义和 4.4.2 监理人员职责等处的明确规定，总监理工程师代表是“经监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力的监理工程师”，故总监理工程师代表的职责和权力受到限制。也是根据 4.4.2.2 总监理工程师代表的职责 b）款之总监理工程师不得将 4 项工作委托给总监理工程师代表，以及 4.4.2.3 监理工程师职责等规定，选择 C 是最恰当的。

参考答案：（23）C

● 承担信息系统工程监理的监理单位与该信息系统工程的承建单位不得有隶属关系和其他利害关系，这个要求反映了监理的（24）。

（24） A．服务性　　B．科学性
C．独立性　　D．公正性

试题分析

国家有关文件和行业标准要求信息化工程监理单位必须按照“公正、独立、自主”原则开展监理工作。按照独立性的要求，监理单位应当严格地按照有关法律，法规、规章、工程建设文件、工程建设技术标准、建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同等规定实施监理。在委托监理的工程中，与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系；在开展工程监理的过程中，必须建立自己的组织，按照自己的计划、程序、流程、方法、手段，根据自己的判断，独立地开展工作。

参考答案：（24）C

● 监理工程师的工作对信息化工程项目的质量、进度、投资目标起到了（25）作用。

（25） A．监督　　B．监控与保证
C．监控与促进　　D．保证

试题分析

监理的工作既是监视和督察，也要起到促进工程建设按照预期的质量要求、进度工期和投资预算等工作目标完成各项建设任务的作用。从监理任务本身和所承担建设投资的角度，都是工程建设的非主体任务。

而承建单位承担了大多数的任务，也获取了工程建设的主要投资部分，是工程建设的主体和主要角色，对工程建设的成败起着至关重要的作用。

参考答案：（25）C

● 软件工程活动的需求过程包括的内容是：（26）。

（26） A．需求获取、需求规约和需求验证
B．需求计划、需求提问和需求分析
C．需求收集、需求分析和需求规格说明
D．需求计划、需求调研实施和需求文档编制

试题分析

软件工程的需求过程包括需求获取、需求确认或规约、需求验证等工作内容，也是软件工程中的一个关键过程，通常称之为需求分析。需求分析就是在建立一个新的或改变一个现有软件系统时，确立新的软件系统的目的、范围、定义和功能时所要完成的所有工作内容。只有在确定了这些需要后，软件设计才能够切实完成需求分析、理解和达成一致的认识，同时也才能寻求、确定新系统的解决方法。假如在需求分析时，分析者们未能正确地认识到顾客的需要的话，那么最后的软件实际上是不可能达到顾客的需要，或者无法在规定的时间里完成软件设计。

参考答案：（26）A

● 软件质量包括软件产品的质量和软件产品的（27）。

（27） A．过程质量　　B．工作质量
C．管理质量　　D．文档质量

试题分析

软件工程是系统化、工程化的产品过程，软件工程产品是通过软件开发人员一系列的工作过程、工作内容创造出来的。这些工作过程、工作内容和工作人员的工作质量也会影响软件产品的质量，进而直接影响软件质量。

参考答案：（27）B

● 以下关于软件质量因素的叙述，正确的是：（28）。

（28） A．正确性是第一重要的软件质量属性
B．安全性是指防止系统被非法入侵的能力，属于管理问题的范畴
C．兼容性是指软件不经修改或稍加修改就可以运行于不同软硬件环境（CPU、

OS 和编译器）的能力

D．性能通常是指软件的运行速度

试题分析

软件质量因素包括正确性、健壮性、可靠性、性能、易用性、清晰性、安全性、可扩展性、兼容性、可移植性等。其主要定义如下。

正确性是指软件按照需求正确执行任务的能力，描述软件在需求范围之内的行为。

健壮性是指在异常情况下，软件能够正常运行的能力，描述软件在需求范围之外的行为。它有两层含义：一是容错能力，二是恢复能力。

可靠性是指在一定的环境下，在给定的时间内，系统不发生故障的概率。

性能通常是指软件的“时间，空间”效率，而不仅是指软件的运行速度。性能优化的关键工作是找出限制性能的“瓶颈”可以通过优化数据结构、算法和代码来提高软件的性能。

易用性是指用户使用软件的容易程度。

清晰性意味着所有的工作成果易读、易理解，可以提高团队开发效率，降低维护代价。

安全性是指防止系统被非法入侵的能力，既属于技术问题又属于管理问题。

可扩展性反映软件适应“变化”的能力。

兼容性是指两个或两个以上的软件相互交换信息的能力。

可移植性是指软件运行于不同软硬件环境的能力。

参考答案：（28）A

● 版本管理是对系统不同版本进行__（29）__的过程。

（29） A．标识与跟踪　　B．标识变更

C．发布变更　　D．控制变更

试题分析

版本管理是软件配置管理的基础，它管理并保护开发者的软件资源。

版本管理的主要功能如下。

① 集中管理档案，安全授权机制：档案集中地存放在服务器上，经系统管理员授权给各个用户。用户通过 check in 和 check out 的方式访问服务器上的文件，未经授权的用户则无法访问服务器上的文件。

② 软件版本升级管理：每次登录时，在服务器上都会生成新的版本，任何版本都可以随时检测出编辑。

③ 加锁功能：在文件更新时保护文件，避免不同的用户更改同一文件时发生冲突。

④ 提供不同版本源程序的比较。

参考答案：（29）A

● 为验证某程序的模块 A 是否正确实现了规定的功能，需要进行__（30）__；为验证模块 A 能否与其他模块按照规定方式正确工作，需要进行__（31 ）__。

（30） A．单元测试　B．集成测试　C．确认测试　D．系统测试

（31） A．单元测试　B．集成测试　C．确认测试　D．系统测试

试题分析

（1）单元测试（模块测试）是开发者编写的一小段代码，用于检验被测代码的一个很小的、很明确的功能是否正确。单元测试是由程序员自己来完成，最终受益的也是程序员自己。可以这么说，程序员有责任编写功能代码，同时也就有责任为自己的代码编写单元测试。执行单元测试，就是为了证明这段代码的行为和我们期望的一致。

（2）集成测试（也叫组装测试，联合测试）是单元测试的逻辑扩展。它最简单的形式是：把两个已经测试过的单元组合成一个组件，测试它们之间的接口。集成测试采用的方法是测试软件单元的组合能否正常工作，以及与其他组的模块能否集成起来工作。最后，还要测试构成系统的所有模块组合能否正常工作。

参考答案：（30）A　（31）B

● 在软件测试计划、软件测试说明和软件测试记录的基础上，对测试结果进行（32），形成软件测试报告。

（32）　A．统计、分析和评估　　B．归纳、整理和分析
　　C．统计、整理和分析　　D．归纳、整理并提出评价意见

试题分析

在软件测试计划、软件测试说明和软件测试记录的基础上，对测试结果进行统计、分析和评估，形成软件测试报告。

参考答案：（32）A

● 使用 UML 进行关系数据库的（33）时，需要设计出表达持久数据的实体类及其联系，并把它们映射成为关系数据库表（Table）、视图（View）等。

（33）　A．业务 Use Case 模型设计　　B．逻辑数据模型设计
　　C．物理数据模型设计　　D．物理实现设计

试题分析

UML 是一种通用的建模语言，其表达能力相当强，不仅可以用于软件系统的建模，而且可用于业务建模以及其他非软件系统建模。UML 综合了各种面向对象方法与表示法的优点，在提出之日起就受到了广泛的重视并得到了工业界的支持。

UML 由视图（View）、图（Diagram）、模型元素（Model Element）和通用机制（GeneralMechanism）等几个部分组成。

① 视图（View）：表达系统的某一方面的特征的 UML 建模元素的子集，由多个图构成，是在某一个抽象层上对系统的抽象表示。

② 图（Diagram）：模型元素集的图形表示，通常是由弧（关系）和顶点（其他模型元素）相互连接构成的。

③ 模型元素（ModelElement）：代表面向对象中的类、对象、消息和关系等概念，是构成图的最基本的常用概念。

④ 通用机制（General Mechanism）：用于表示其他信息，例如注释、模型元素的语义等。另外，UML 还提供扩展机制，使 UML 语言能够适应一个特殊的方法（或过程），或扩

充至一个组织。

参考答案：（33）B

● （34）是从用户使用系统的角度描述系统功能的图形表达方法。

（34） A．类图　　B．对象图
C．序列图　　D．用例图

试题分析

类图显示了模型的静态结构，特别是模型中存在的类、类的内部结构以及它们与其他类的关系等。类图是由许多（静态）说明性的模型元素（例如类、包和它们之间的关系，这些元素和它们的内容互相连接）组成。类图可以组织在（并且属于）包中，仅显示特定包中的相关内容。类图是最常用的 UML 图，显示出类、接口以及它们之间的静态结构和关系；它用于描述系统的结构化设计。类图不显示暂时性信息。

对象图是显示了一组对象和它们之间的关系。使用对象图来说明数据结构，类图中的类或组件等的实例的静态快照。对象图和类图一样反映系统的静态过程，但它是从实际的或原型化的情景来表达的。对象图显示某时刻对象和对象之间的关系。一个对象图可看成一个类图的特殊用例，实例和类可在其中显示。对象也和合作图相联系，合作图显示处于语境中的对象原型（类元角色）。对象图是类图的实例，几乎使用与类图完全相同的标识。它们的不同点在于对象图显示类的多个对象实例，而不是实际的类。一个对象图是类图的一个实例。由于对象存在生命周期，因此对象图只能在系统某一时间段存在。

序列图主要用于按照交互发生的一系列顺序，显示对象之间的这些交互。很像类图，开发者一般认为序列图只对他们有意义。然而，一个组织的业务人员会发现，序列图显示不同的业务对象如何交互，对于交流当前业务如何进行很有用。除记录组织的当前事件外，一个业务级的序列图能被当作一个需求文件使用，为实现一个未来系统传递需求。在项目的需求阶段，分析师能通过提供一个更加正式层次的表达，把用例带入下一层次。那种情况下，用例常常被细化为一个或者更多的序列图。序列图的主要用途之一，是把用例表达的需求转化为进一步、更加正式层次的精细表达。用例常常被细化为一个或者更多的序列图。序列图除了在设计新系统方面的用途外，它们还能用来记录一个存在系统（称它为“遗产”）的对象现在如何交互。

用例图是指由参与者、用例以及它们之间的关系构成的用于描述系统功能的静态视图。用例图是被称为参与者的外部用户所能观察到的系统功能的模型图，呈现了一些参与者和一些用例，以及它们之间的关系，主要用于对系统、子系统或类的功能行为进行建模。

参考答案：（34）D

● 软件设计活动中，项目开发计划包括质量保证计划、配置管理计划、（35）和安装实施计划。

（35） A．软件开发计划　　B．用户培训计划
C．软件试运行计划　　D．软件验收计划

试题分析

项目开发计划包括开发人员培训计划、测试计划、安全保密计划、质量保证计划、配置

管理计划、用户培训计划、系统安装实施计划等。

参考答案：（35）B

● 一个由6人组成的项目组，内部沟通的渠道为（36）条。

（36） A．10 B．15 C．20 D．30

试题分析

N*（N-1）/2=6*5/2=15条

参考答案：（36）B

● 《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》规定，（37）和（38）未获批复前，原则上不予下达项目建设资金。

（37） A．可研报告 B．项目建议书 C．初步设计 D．概要设计

（38） A．投资预算 B．投资概算 C．投资规模 D．投资效益

试题分析

项目建设单位必须严格按照项目审批部门批复的初步设计方案和投资概算实施项目建设。如有特殊情况，主要建设内容或投资概算确需调整的，必须事先向项目审批部门提交调整报告，履行报批手续。对未经批准擅自进行重大设计变更而导致超概算的，项目审批部门不再受理事后调整概算的申请。

参考答案：（37）C、（38）B

● 信息系统工程监理活动是指具有相应资质等级的监理单位，受工程建设单位的委托，承担工程建设监理任务的项目管理工作。在监理活动中，监理要对承建单位履行（39）的行为进行监督和管理。

（39） A．信息系统工程质量标准 B．信息系统工程技术标准

C．信息系统工程设计标准 D．信息系统工程建设合同

试题分析

监理单位开展监理工作的主要依据包括法律法规、行业标准和技术规范，具体到项目任务，建设合同是最为明确和细化的依据。监督、检查、敦促和评价承建单位是否完全履行建设合同的要求并开展建设行为是监理单位的核心工作。而其他三项工作任务可能都包含在合同执行的过程中和细节上。

参考答案：（39）D

● 监理工程师维护业主的利益主要表现在（40）。

（40） A．代表业主反索赔 B．提高工程质量

C．在合同纠纷中为业主辩护 D．按合同要求监理工程项目

试题分析

监理单位接受业主单位的委托行使监理职责，维护业主单位的利益并在日常监理活动中体现出这一工作原则，首要的就是按照合同要求，监督、敦促、检查建设合同的执行是

否到位。

参考答案：（40）D

● 信息系统工程合同确定的内容，不包括__（41）__。

（41） A．信息系统工程投资规模　　B．信息系统工程质量
C．信息系统工程建设任务　　D．信息系统工程工期

试题分析

按照国家有关部门颁布工程建设管理程序的相关规定，信息系统投资规模是在初步设计和投资预算就已经明确了的。而建设合同是在工程实施建设阶段，将某一项具体的建设任务明确给某一家承建单位，按照预定的投资预算，明确建设质量要求和建设工期等签订建设合同。

参考答案：（41）A

● 某部委经济决策支持系统项目竣工后，需要定期购买系统运行需要的最新数据，有关费用一般通过__（42）__解决。

（42） A．项目经费　　B．向政府财政部门申请资金
C．自有经费　　D．向信息主管部门申请资金

试题分析

按照国家发改委、财政部等有关部门财务管理文件的规定，现行的信息系统工程建设完成后的系统维护费用是在每年度向政府财政部分提出预算计划，提出申请资金使用的理由、用途和预算计划等。

参考答案：（42）B

● 在信息系统工程项目实施过程中，因承建单位原因造成实际进度拖后，监理工程师确认承建单位修改后的实施进度计划，表示__（43）__。

（43） A．排除承建单位应负的责任
B．批准合同工期延长
C．实施进度计划满足合同工期要求
D．同意承建单位在合理状态下实施

试题分析

显然答案 A 是错误的，答案 B 没有实施必要的变更过程也是错误的，而答案 C 更是逻辑错误，故答案 D 最为恰当。但是，如何在合理状态下实施，需要承建单位提出明确的改进方案和新的计划后，经总监理工程师批准并协商业主单位同意后方能实施。监理工程师无权对此事件表达明确意见。

参考答案：（43）D

● 建立项目监理机构的基本程序是__（44）__。

（44） A．任命总监理工程师，编制监理规划，制定工作流程

B．签订监理合同，任命总监理工程师，组织结构设计，制定工作流程

C．确定监理机构目标，确定监理工作内容，组织结构设计，制定工作流程和信息流程

D．选择组织结构形式，确定管理层次与跨度，划分监理机构部门，制定考核标准

试题分析

建立适合项目建设特点和实际情况的监理机构，是确保监理单位完成监理任务的必要。监理合同明确了监理任务，提出了对监理服务的工作要求；而总监理工程师负责制的监理机构和人员组成是服务的保障；服务有了机构，就要确定服务目标和任务，明确机构的组成、职责和权限，制定必要的工作流程和工作机制，以便于日后开展逐项监理工作。

参考答案：（44）B

● 由多家监理单位分别承担监理业务的信息化建设工程中，作为一名总监理工程师，应当承担__（45）__。

（45） A．建设单位代表分配的各项工作

B．整个建设工程的监理工作

C．所分管的那部分工程指挥工作

D．监理合同范围内受委托的监理工作

试题分析

监理任务是监理委托服务合同确定的，总监理工程师必须按照监理合同指挥、调度和分配监理机构内部人员行使监理职责，在监理合同明确议定的服务范围内完成必要的监理工作任务。依照该思路，采用排除法确定答案。显然答案 A 的说法是不合适的；答案 B 更不妥，监理范围超限；答案 C 的“指挥”不是监理的任务。

参考答案：（45）D

● 总监理工程师参与编制监理大纲有利于__（46）__。

（46） A．被业主认可　　B．承揽到监理业务

C．监理实施细则的编制　　D．监理规划的编制

试题分析

按照监理大纲、监理规划和监理实施细则编制的所处阶段、文档内容和表述详细程度，监理大纲应该是在监理合同确定前的洽商或投标过程中产出的文档，该文档应该有监理企业的技术负责人召集必要的人员参与编制并审定。

参考答案：（46）D

● 监理实施细则不仅用以指导监理工程师开展监理活动，也可以提供给承建单位，起到①的作用。通过设置质量控制点，提醒承建单位注意质量通病并采取预防措施或应急策略，并在必要的质量控制点对应的任务②通知监理，以便监理开展必要的监理活动。①和②分别是__（47）__。

（47） A．提醒与警示，实施前　　B．监理工作指令，实施时
C．监理作业指导书，实施前　　D．工作联系单或通知书，实施后

试题分析

监理单位把监理实施细则提供给承建单位，能起到工作联系单或通知书的作用；同时把监理实施细则提供给承建单位，能为承建单位起到提醒与警示的作用，提醒承建单位注意质量通病并采取预防措施或应急策略。细则中通过质量控制点设置的安排，可告诉承建单位在相应的质量控制点到来前必须通知监理项目组。

参考答案：（47）A

● 工程上使用的原材料、半成品和构配件，进场前必须有（48），经监理工程师审查并确认其质量合格方可进场。①出厂合格证 ②技术说明书 ③生产厂家标志④生产厂出厂手续 ⑤检验或试验报告。

（48） A．①②③④⑤　　B．①③④⑤
C．①②④　　D．①②⑤

试题分析

为了有效控制进入施工现场的有关设备、材料质量，在设备、材料进场时，必须实施建设单位、承建单位（包括设备、材料的供货单位）和监理单位共同开展的设备、材料进场验收手续，检查设备材料的原产品包装，验证有关证明，实施必要的抽查等，并记录有关事项，签认相关手续。其中的产品出厂合格证、技术说明书或使用说明书、检验或试验报告等是必要的产品证明。生产厂家标志只能作为原厂证明，生产厂出厂手续能够证明合格产品准予出厂，作为进场验收的辅助信息。

参考答案：（48）D

● 监理人员对工程（49）全过程的现场监理称为旁站。

（49） A．特殊部位实施　　B．重要环节或关键部位实拖
C．易出现质量通病的部位实施　　D．工序实施

试题分析

旁站监理从词义上解释，是指在项目施工过程中，监理人员在一旁守候、监督施工操作的做法。旁站是监理企业完成监理任务的重要职责之一，也是监理企业进行质量控制的一个重要手段。因此，为了杜绝不规范行为的发生，监理企业应将旁站作为质量控制的一个重要手段。鉴于信息工程建设特点，对所有的建设任务全部采取旁站监理显然是不恰当的，也是没有必要的。因此对重要环节或关键部位实施全过程的现场旁站监理是信息工程监理的重要手段之一。

参考答案：（49）B

● 在工程双代号网络计划中，某项工作的最早完成时间是指其（50）。网络计划的计算工期应等于其所有结束工作（51）。

（50） A．完成节点的最迟时间与工作自由时差之差

B．开始节点的最早时间与工作自由时差之和
C．完成节点的最迟时间与工作总时差之差
D．开始节点的最早时间与工作总时差之和

（51） A．最早完成时间的最小值
B．最早完成时间的最大值
C．最迟完成时间的最小值
D．最迟完成时间的最大值

试题分析

总时差=LF−EF 即 EF=LF−总时差。
计算工期是最早完成时间的最大值。

参考答案：（50）C （51）B

● （52）不是常用的质量管理工具。

（52） A．关联图　　B．折线图
C．因果图　　D．系统图

试题分析

质量管理工具不断发展，分为老七种质量管理工具、新七种质量管理工具。老七种工具包括：分层法、排列图法、因果分析图法、调查表法、直方图法、散布图法、控制图法。新七种工具包括：关联图、KJ 法、系统图法、矩阵图法、矩阵数据分析法、PDPC 法、箭条图法。质量管理工具不包括折线图法。

参考答案：（52）B

● 信息系统工程的进度控制需要进行多方面的控制，需要考虑的因素很多。通常情况下可以通过二维图表的方法指导进度控制，若图表的纵向已经考虑了工程建设的各个阶段，那么横向应该重点考虑（53）。

（53） A．工程建设各分项建设任务　　B．工程建设投资
C．工程建设人力资源　　D．工程建设各阶段成果

试题分析

二维图表是利用二维直角坐标系中的直线、折线或曲线来表示完成一项工作量所需时间，或在一定时间内所完成工程量的一种进度计划表达方式。一般是纵向考虑项目阶段，横向考虑项目的各任务。其优点是：概括性强，效果直观。

参考答案：（53）A

● （54）不是信息化工程进度计划编制的主要目的。

（54） A．协调资源　　B．减少变更的发生
C．项目进度的正常进行　　D．预测在不同时间段上所需的资金

试题分析

信息化工程进度计划编制是为了有效控制项目进度，编制过程中，根据任务和进度安排

投入的资源和资金。

参考答案：（54）B

● 挣值法中，成本偏差的计算公式是：CV=（55）。

（55） A．BCWP-ACWP　　B．BCWP-BCWS
C．ACWP-BCWP　　D．BCWS-BCWP

试题分析

挣值法的核心是将项目在任一时间的计划指标、完成状况和资源耗费进行综合度量。挣值法的价值在于将项目的进度和费用综合度量，从而能准确描述项目的进展状态。挣值法的另一个重要优点是可以预测项目可能发生的工期滞后量和费用超支量，从而及时采取纠正措施，为项目管理和控制提供了有效手段。

参数指标：

计划工作量的预算费用（BCWS），即（Budgeted Cost for Work Scheduled）。BCWS 是指项目实施过程中某阶段计划要求完成的工作量所需的预算费用。

计算公式为：

BCWS=计划工作量×预算定额。BCWS 主要是反映进度计划应当完成的工作量（用费用表示）。

已完成工作量的实际费用（ACWP），即（Actual Cost for Work Performed）。ACWP 是指项目实施过程中某阶段实际完成的工作量所消耗的费用。ACWP 主要是反映项目执行的实际消耗指标。

BCWS 是与时间相联系的，当考虑资金累计曲线时，是在项目预算 s 曲线上的某一点的值。当考虑某一项作业或某一时间段时，例如某一月份，BCWS 是该作业或该月份包含作业的预算费用。

已完成工作量的实际费用（Actual Cost for Work Performed，ACWP），有的资料也称 AC（实际值）。

ACWP 是指项目实施过程中某阶段实际完成的工作量所消耗的工时（或费用）。

ACWP 主要反映项目执行的实际消耗指标。

已完工作量的预算成本（BCWP），即（Budgeted Cost for Work Performed），或称挣值、盈值和挣得值。

BCWP 是指项目实施过程中某阶段按实际完成工作量及按预算定额计算出来的费用，即挣得值（Earned Value）。BCWP 的计算公式为：BCWP=已完工作量×预算定额。

BCWP 的实质内容是将已完成的工作量用预算费用来度量评价指标：

费用偏差（Cost Variance，CV）：CV 是指检查期间 BCWP 与 ACWP 之间的差异，计算公式为 CV=BCWP−ACWP。当 CV 为负值时表示执行效果不佳，即实际消费费用超过预算值即超支。反之当 CV 为正值时表示实际消耗费用低于预算值，表示有节余或效率高。若 CV=0，表示项目按计划执行。

进度偏差（Schedule Variance，SV）：SV 是指检查日期 BCWP 与 BCWS 之间的差异。其计算公式为 SV=BCWP−BCWS。当 SV 为正值时表示进度提前；SV 为负值表示进度延误；若 SV=0，表明进度按计划执行。

费用执行指标（Cost Performed Index，CPI）：CPI 是指挣得值与实际费用值之比。CPI=BCWP/ACWP，当 CPI＞1 表示低于预算，CPI＜1 表示超出预算，CPI=1 表示实际费用与预算费用吻合。

进度执行指标（Schedule Performed Index，SPI）：SPI 是指项目挣得值与计划值之比，即 SPI=BCWP/BCWS，当 SPI＞1 表示进度提前，SPI＜1 表示进度延误，SPI=1 表示实际进度等于计划进度。

参考答案：（55）A

● 以下关于信息系统工程成本估算的方法和工具的叙述中，不正确的是__（56）__。

（56） A．类比估计是花费较少、精确性较差的一种方法
B．类比估计是专家判断的一种形式
C．参数建模对大型项目适用，对小型项目不适用
D．累加估计涉及单个工作的逐个估计，然后累加得到项目成本的总计

试题分析

信息系统工程成本估算的方法和工具较多，其中常用的有：类比估计、参数建模、累加估计、自上而下估算、自下而上的估算等。参数建模可简单也可复杂，对大型项目适用，对小型项目也适用。

参考答案：（56）C

● 现场实施危险作业意外伤害保险费应列入项目__（57）__中。

（57） A．直接费用　　B．间接费用
C．风险费用　　D．其他费用

试题分析

工程直接费用是指与直接工程相关的支出，是工程支出的主要部分。它由直接工程费和措施费组成。直接工程费：指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用，包括人工费、材料费、施工机械使用费。其中，人工费包括：基本工资、工资补贴、福利费、劳动保障费。意外伤害保险费属于劳动保障费，因此也就属于直接费用。

参考答案：（57）A

● 项目实施中，监理方的变更控制应__（58）__。

（58） A．尽量使项目实施不发生变更　　B．决定项目变更范围
C．确保变更的合理性和正确性　　D．给出最优的变更方案

试题分析

变更控制是信息系统工程监理工作中的一项重要内容，变更常伴随着建设合同价格的调整及实施进度的调整，是合同双方利益的焦点，因此，合理确定并及时处理好项目变更，既可以减少不必要的纠纷，保证合同的顺利实施，又有利于业主对工程造价的控制。监理方通过变更评估，使变更控制合理和正确。

参考答案：（58）C

● 项目变更控制是一个动态的过程，在这一过程中，监理工程师要记录这一变化过程，充分掌握信息，及时发现变更引起的超过估计的后果，以便及时控制和处理。这一过程属于变更控制程序中的（59）环节。

（59） A．变更分析　　B．变更效果评估
C．监控变更的实施　　D．变更的初审

试题分析

信息系统工程建设过程中，可能会出现很多种原因造成变更。而任何变更都要施加必要的控制与管理，并经过变更控制手续提出变更申请、分析审核变更影响，监督变更实施，确认变更效果，对整个变更过程加以记录、管理，施以必要的控制。通常情况下，变更控制的流程如下：监理充分掌握信息，及时发现变更引起的超过估计的后果，以便及时控制和处理。这一过程属于监控变更的实施。

参考答案：（59）C

● 承建单位提出的项目合同变更，应编制变更文件，由（60）组织审查。

（60） A．监理工程师　　B．总监理工程师代表
C．总监理工程师　　D．监理文档管理人员

试题分析

组织审查变更是总监理工程师的职责之一，且不能委托其他人员行使此职责。

参考答案：（60）C

● 承建单位按甲乙双方口头协议实施建设单位委托的开发任务，双方一直没有签订书面合同。在开发任务完成后由于建设单位拖欠工程款而发生纠纷，此时应当认定（61）。

（61） A．尚无合同关系
B．合同没有成立
C．合同已经成立
D．由于未签署书面合同，故发包人不承担责任

试题分析

合同法第十条规定：“当事人订立合同，有书面形式、口头形式和其他形式。法律、行政法规规定采用书面形式的，应当采用书面形式。当事人约定采用书面形式的，应当采用书面形式。”这就说，除了法律、行政法规规定应当采用书面的形式订立合同或者当事人约定要书面订立合同的之外，也可以口头订立合同。开发任务完成，说明一方已经实际履行义务，《中华人民共和国合同法》第三十六条法律、行政法规规定或者当事人约定采用书面形式订立合同，当事人未采用书面形式但一方已经履行主要义务，对方接受的，该合同成立。

参考答案：（61）C

● 违约是指合同当事人一方不履行或不适当履行合同义务。违约方应承担由此给对方造成经济损失的赔偿责任。以下关于合同违约的叙述中，正确的是（62）。

（62） A．合同当事人双方都未履行合同义务，不属于违约，属于合同自动终止

B．建设单位无故不按时支付项目预付款属于违约
C．发生合同违约情况，监理机构具有直接责任
D．监理单位在处理双方违约过程中，应坚持以保护建设方利益为出发点

试题分析

《合同法》第一百二十条规定，“当事人双方都违反合同的，应当各自承担相应的责任。属于违约，不属于合同自动终止的范围。建设单位无故不按时支付项目预付款，属于未履行合同义务，属于违约。合同违约是指合同签订的双方未履行合同权利和义务，第三方不具有直接责任。监理单位在处理双方违约过程中，应客观公正。

参考答案：（62）B

● 甲公司在研发数据管理平台的过程中，乙公司提供了辅助活动。数据平台研发完成后，由公司丙负责在国内市场上销售。该软件产品的著作权应归属于__（63）__。

（63） A．甲　　B．甲和乙　　C．丙　　D．甲和丙

试题分析

软件产品的著作权是指软件的开发者或者其他权利人依据有关著作权法律的规定，对于软件作品所享有的各项专有权利。按照著作权法规定，软件作品著作权的创作者是甲公司。

参考答案：（63）A

● 信息系统安全体系不包括__（64）__。

（64） A．资质体系　　B．技术体系　　C．组织机构体系　　D．管理体系

试题分析

信息系统安全体系包括技术体系、组织机构体系和管理体系。

参考答案：（64）A

● 对于物理环境安全，监理单位应注意的问题包括__（65）__。

① 所有相关人员都必须进行相应的培训，明确个人工作职责
② 制定严格的值班和考勤制度，安排人员定期检查各种设备的运行情况
③ 在重要场所的进出口安装监视器，并对进出情况进行录像
④ 可以随身携带、使用智能手机等智能设备

（65） A．①②④　　B．②③④　　C．①②③　　D．①②③④

试题分析

物理环境安全是指为信息的处理活动提供安全的环境和使用环境来控制人员的行为。对人员进行培训和明确职责分工是属于人员安全管理，进行监控录像属于安全防护的技术手段。在数据中心和重要机房等场所，不可以随身携带、使用智能手机等智能设备。

参考答案：（65）D

● 在信息工程中，从监理的角度来讲，应根据不同的__（66）__决定收集不同的信息。

（66） A．委托单位　　B．介入阶段　　C．合同结构　　D．监理费用

试题分析

信息系统工程具有适时性特点，反映了信息系统工程信息具有突出的时间性特点。某一信息对某一目标是适用的，但随着项目进展，该信息的价值将逐步降低或完全丧失，监理信息管理的方法之一就是按项目的阶段收集、分析项目信息，这与项目信息适时性的特点是一致的。

参考答案：（66）B

● 工程监理总结报告属于（67）。

（67） A．监理实施类文档　　B．总控类文档
C．监理回复（批复）类文件　　D．监理内部文件

试题分析

监理实施类文档（工程作业记录）主要包括：项目变更文档、进度监理文档、质量监理文档、质量回归监理文档、监理月报、监理日报、专题监理报告、验收报告、总结报告等。

参考答案：（67）A

● 监理机构应审核承建单位实施计划的合理性，审核后签署监理审核意见。实施计划无问题时，监理机构应在实施计划报审表签认。否则，监理机构应签发（68），责令承建单位整改。

（68） A．监理日志　　B．监理专题报告
C．监理通知单　　D．备忘录

试题分析

信息化工程监理规范第一部分总则[GB/T 19668.1 一 2005]6.2.1 工程设计阶段的质量控制规定，监理对设计方案内容审核后，签署监理审核意见。工程设计方案无问题时，监理机构应在工程设计方案报审表中签认；否则，监理机构应签发监理通知单，责令承建单位整改。

参考答案：（68）C

● 以下关于监理单位沟通协调方法的叙述中，正确的是（69）。

（69） A．监理专题会议由总监理工程师主持，也可由授权的监理工程师主持
B．监理专题会议定期召开，由建设方主持，监理单位汇报
C．监理例会由总监理工程师主持，会议纪要由建设方签认后分发
D．定期的监理月报不属于监理沟通协调的方法

试题分析

在组织协调的监理方法中，监理专题会议是为解决专门问题而召开的会议，由总监理工程师或授权的监理工程师主持。

参考答案：（69）A

● 组织协调工作的目标是使项目各方充分协作，有效地执行承建合同。进行组织协调的监理方法主要有（70）。

①监理通知　②监理会议　③监理报告　④监理指令

（70）　A．①②③④　B．①②　C．②③　D．②④

试题分析

进行组织协调的监理方法主要有监理会议、监理报告和沟通。

参考答案：（70）C

- Which of the following description is WRONG about Wi-Fi? （71）.

（71）　A．Any standard Wi-Fi device. will work anywhere in the world with global operative set of standards

B．Now most laptops are built with wireless network adapters inside

C．One can connect Wi-Fi devices in ad-hoc mode for client-to-client connections without a router

D．Communications between two devices need the involvement of an access point with Wi-Fi

试题分析

翻译：

关于 Wi-Fi 的描述，错误的是（71）：

A．任何标准 Wi-Fi 设备都可以在世界任何地方工作，采用全球通用的操作标准

B．现在大多数笔记本电脑都用无线网络适配器

C．一个可以连接无线设备在特定模式端到端连接路由器

D．两个设备之间的通信需要使用 Wi-Fi 接入点的参与。

参考答案：（71）D

- Both TCP and UDP belong to （72） layer of the OSI mode。

（72）　A．session　B．transport　C．network　D．data link

试题分析

翻译：

TCP and UDP 都属于 OSI 网络模型中的（72）。

A．会话层　B．传输层　C．网络层　D．数据链路层

参考答案：（72）B

- （73） is the Budgeted amount for the work actually completed on the schedule activity or WBS component during a given period。

（73）　A．Planned value　B．Actual cost

C．Earned value　D．Cost variance

试题分析

翻译：

（73）是在一个既定的时间段内实际完成工作分解结构中的计划活动所对应的预算。

A．计划值　　B．实际成本　　C．挣值　　D．成本变化

参考答案：（73）C

● What does a CPI of 80% mean? （74）.

（74） A．As of now we expect the total project cost of 80% more than planned

B．When the project is completed, we will have spent 80% more

C．Your project is only progressing at 80% of that planned

D．Your project is only getting 80 cents out of every RMB invested

试题分析

翻译：

CPI 等于 80%，意味着？（74）

A．目前我们预计比原计划多出 80%的项目总成本

B．当项目完成后，我们会多花费 80%

C．项目进度只达到 80%的计划进度

D．项目只获得 80 美分每支出人民币 1 元

参考答案：（74）D

● （75） is the application of planned, systematic. quality activities to ensure that the project will employ all processes to meet requirements.

（75） A．Quality assurance　　B．Quality planning

C．Quality control　　D．Quality cost

试题分析

翻译：

（75）是计划的应用于系统的质量活动，确保该项目将采用所有流程来满足需求。

A．质量保证　　B．质量计划

C．质量控制　　D．质量成本

参考答案：（75）A

2015 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

针对电子商务软件开发建设项目，建设单位甲与承建单位乙签订了项目实施合同，与监理单位丙签订了项目监理合同。在项目实施过程中发生了如下事件：

【事件 1】合同生效后，承建单位项目经理在短时间内即完成了项目计划的编制并提交监理工程师进行审核。由于承建单位提交的项目计划非常完善，因此顺利通过了监理工程师的评审，随即依据该计划开始项目实施。

【事件 2】在设计过程中，由于建设单位要求提前完工，工期紧张，承建单位要求采取边做详细设计边进行编码的方式赶工，在征得建设单位同意的情况下，监理同意了承建单位的要求。

【事件 3】在项目执行过程中，由于用户对某个功能操作方式不满意，要求程序员对已进入基线的程序进行少量修改，由于是用户要求的，因此项目经理默许了这项修改，并在修改了需求规格说明书以后通知了系统设计人员和监理工程师。

【事件 4】由于种种原因，项目合同额较少，因此项目实施团队的人力资源有限。在此情况下，承建单位项目经理不可能获得足够的专职测试人员来完成所有的测试工作。

【问题 1】（6 分）

作为监理工程师你认为事件 1 中的做法妥当吗？如果妥当，请说明理由；如果不妥当，给出正确做法。

【问题 2】（3 分）

针对事件 2，请问监理工程师同意承建单位的赶工方式恰当吗？请说明理由。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，作为监理工程师，请回答：

（1）承建单位项目经理的做法正确吗？请说明理由。

（2）站在监理的角度，针对此类问题进行控制的要点是什么？

【问题 4】（5 分）

针对事件 4，作为监理工程师，你认为承建单位的项目经理应该采取哪些人员安排措施来保证测试工作的质量？

试题分析

本题考查的是合同管理的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1，监理工程师的做法不妥。

理由：项目方案提交给监理后，通过监理工程师评审后，应提交总监理工程师审批，并报业主方，承建单位的项目计划签认后再实施。

【问题 2】

赶工方式不正确。

理由：会导致软件开发项目质量风险，应在详细设计阶段的阶段目标正确达成后，再进入下阶段的编码工作。

【问题 3】

（1）项目经理的做法不正确。理由：任何变更均应遵循变更控制的基本原则，任何变更均应得到监理方的确认而不能由承建方项目经理单方面同意。

（2）站在监理的角度，控制的要点是：

1. 应遵循变更原则：三方确认变更，严禁擅自变更；

2. 变更应遵循变更控制的工作程序：明确变更的目标，判断并确认变更的合理性和必要性；

3. 严格控制需求基线的变更，分析变更对项目的影响；

4. 需求变更必须经监理单位书面签认后，承建单位方可执行。

【问题 4】

人员措施：承建单位应安排专职的质量保证人员、专职的测试人员或聘请第三方测试机构；技术措施：制定一个全面、合理的测试计划，选择有代表性的数据来设计测试用例；规范测试人员的测试行为。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某政府部门进行电子政务工程建设，与监理单位签订了监理合同。项目拟通过公开招标方式选择承建单位，在项目招标及合同签订过程中发生了如下事件：

【事件 1】招标准备过程中，建设单位提出，项目所需购买的数据采集设备国产产品价格较进口产品的价格贵许多，咨询监理工程师是不是有相关规定针对这种情况可以采购非本国产品，如果有，具体的规定是怎样的。

【事件 2】项目评标完成后，评标委员会向招标人提交了中标候选人名单，排名依次为 A 公司、D 公司和 B 公司。由于资金紧张，A 公司未能在规定的事件内按照招标文件要求提交履约保证金，被取消中标资格，由招标人确定 D 公司中标。

【事件 3】项目实施合同的签订过程中，建设单位要求监理加强监理工作力度。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1，请指出：

（1）满足怎样的条件可以申请购买非本国产品？

（2）依据的是哪部法律？

【问题2】（6分）

根据事件2，请回答：

A公司被取消中标资格并确定由D会司中标是否妥当？请说明依据的是哪部法律及该法律是如何规定的？

【问题3】（4分）

针对事件3，请指出监理在合同签订管理过程中协助建设单位的主要工作内容。

试题分析

本题考查的是信息应用系统招标阶段的监理基础知识。

参考答案：

【问题1】

（1）《中华人民共和国采购法》第十条 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有下列情形之一的除外：

（一）需要采购的货物、工程或者服务在中国境内无法获取或者无法以合理的商业条件获取的；

（二）为在中国境外使用而进行采购的；

（三）其他法律、行政法规另有规定的。前款所称本国货物、工程和服务的界定，依照国务院有关规定执行。

（2）依据《中华人民共和国采购法》。

【问题2】

妥当。

依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第七十四条：

“中标人无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，取消其中标资格，投标保证金不予退还。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正，可以处中标项目金额10‰以下的罚款。

第五十五条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

【问题3】

（1）合同签订管理是指监理协助建设单位与承建单位、设备材料供应单位等各方之间的各种合同进行分析、谈判、协商、拟定、签署等。

（2）监理工程师应对工程承建、共同承担风险的合同条款分别进行仔细的分析解释。同是时也要对合同条款的更换、延期说明、投资变化等事件进行仔细分析。如果发现有对建设单位产生风险较大的条款，要增加相应的抵御条款。要详细分析哪些条款与建设单位有关、与承建单位有关、与项目检查有关、与工期有关等，分门别类地分析各自责任和相互联系的

关联要素，做到一清二楚，心中有数。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

近年来，随着信息化水平不断提高，以电子商务模式提供的网络服务和交易也得到了飞速的发展和应用，网上银行、网络线上支付|、手机购物、支付宝和微信红包等得到了普遍的应用，为民众购物、消费提供了极大的便利。

国内某大型民营企业，提出在其主导的某项电子商务项目建设实施过程中实行监理制。建设的主要内容以电子商务平台的建设、信息交互和信息安全为基础，为企业产品交易提供电子商务服务，并为民众提供相应商品采购的网络交易服务。

在该项目建设过程中，发生如下事件：

【事件 1】甲方在项目开始前，准备先行聘请监理单位。在监理招标实施前，召集相关监理单位参与资质预审，除提供相应资质证书外，还要求监理单位陈述电子商务工程的特点，结合特点分析，进一步陈述监理的工作应对措施等。监理单位随即开始做有关准备以便于做好答辩工作。

【事件 2】为了加强对客户信息的保护，也是为了保证系统的安全，在实施过程中，甲方要求乙方对 VIP 客户实施强化身份认证管理，通过颁发数字证书系统，强化漏洞扫描系统、防火墙系统和防病毒系统等一系列措施，“加固”系统信息安全体系建设。承建单位提出总体技术方案，甲方要求监理给予审核并提出意见。

【问题 1】（5 分）

在事件 1 中，若监理单位委托你作为代表向甲方陈述意见，你认为电子商务项目的建设特点有哪些？

【问题 2】（6 分）

根据事件 2，请简要分析并论述电子商务系统在信息安全方面可能存在的问题或风险。

【问题 3】（4 分）

针对事件 2，请简要回答在总体技术方案评审过程中，监理针对数字证书系统的设计方案在功能实现方面应该重点考虑哪些内容？

试题分析

本题考查的是准备阶段的监理工作。

参考答案：

【问题 1】

电子商务项目牵涉的角色多、具有复杂性。

复杂性主要表现在：

电子商务项目具有动态性；电子商务项目无形资产比重较大；电子商务项目存在较大的风险；电子商务项目的生命周期较短。

【问题 2】

电子商务风险在于电子商务实施将改变现有的业务流程（业务流程的彻底变革），影响业务结构，不仅涉及技术问题，还涉及内部管理、外部渠道及同业竞争等多种因素，一旦失败很难弥补。

信息安全问题：

（1）计算机网络安全威胁：黑客攻击；计算机病毒攻击；拒绝服务攻击；

（2）商务交易安全威胁：缺乏安全机制的传输协议；软件系统存在漏洞；

（3）可能使得电子商务中的信息泄漏；

（4）电子的交易信息在网络上传输的过程中，可能被他人非法地修改、删除或重放，这样就使信息失去了真实性和完整性；

（5）身份识别：电子商务交易中交易两方通过网络来完成交易，双方互不见面、互不认识，计算机网络的安全威胁与 Internet 的安全隐患，也可能使得电子商务交易中出现身交易身份伪造的问题；

（6）信息破坏；

（7）破坏信息的有效性；

（8）泄露个人隐私：参与到电子商务中的个人就必须提供个人信息，计算机网络安全威胁与 Internet 的安全隐患有可能导致个人信息泄露，侵犯到个人隐私。

【问题 3】

监理针对数字证书系统的设计方案在功能实现方面应重点考虑：

应重点考虑用户注册管理、证书/证书注销列表的生成与签发、证书/证书注销列表的存储与发布、证书状态的查询、密钥的生成与管理、过程安全审计等内容。

应重点审查的子系统有：KMC（密钥管理中心）子系统、CA 子系统、RA 子系统、面向应接口等。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某企业信息化工程项目建设单位甲与承建单位乙签订了项目实施合同，与监理单位丙签订了项目监理合同。项目实施合同规定项目完成后首先进行各子项内部验收和整体验收，再进行竣工验收，建设过程中发生如下事件：

【事件 1】软件开发完成后，总监理工程师安排软件项目监理工程师张工负责软件开发子项工程的验收工作，张工带领其他两名监理工程师重点对承建单位提交的软件开发子项验收计划和验收方案进行了审查，对验收过程进行了有效的监控，并提出了验收意见。

【事件 2】项目整体完成后，成立了由建设单位、监理单位和外聘专家组成的验收委员会。在验收过程中，总监理工程师安排监理工程师刘工带领其他几名工程师审查承建单位验收申请，由刘工组织监理人员进行验收，由总监理工程师签署验收文件等。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1，请回答：

（1）事件 1 所描述的做法正确吗？请说明理由。

（2）监理对验收阶段的质量控制主要是通过哪两个方面的监理来完成的？

【问题 2】（5 分）

针对事件 l，对子项验收计划和验收方案进行审查，主要审查内容包括哪些？

【问题 3】（5 分）

请指出事件 2 中的不当之处。

试题分析

本题考查的是验收阶段的监理工作。

参考答案：

【问题 1】

（1）不正确。应由总监理工程师审查承建单位竣工申请，组织监理人员进行竣工预验收，参与工程项目的竣工验收，签署竣工验收文件；

（2）对验收方案的审查和验收过程的监控来完成。

【问题 2】

验收计划和验收方案进行审查内容：

（1）验收目标；（2）验收内容；（3）验收标准；（4）各方责任；（5）验收方式；

【问题 3】

针对事件 2：

错误 1：成立了由建设单位、监理单位和外聘专家组成的验收委会员。

修正后正确做法：工程验收应由建设单位组织对该工程进行最终的检查验收，验收工作组应由建设单位、承建单位和监理单位三方共同组成。

错误 2：验收过程中，总监安排监理工程师刘工带领其他几名工程师审查承建单位验收申请，由刘工组织监理人员进行验收。

修正后正确做法：应由总监理工程师审查承建单位竣工申请，应由总监理工程师组织人员进行预验收，由建设方组织工程的竣工验收。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某部委信息中心在新大楼建设 IDC 数据中心，机房设计标准为 A 级机房，在项目的建设过程中实施了全过程监理，项目在冬季完成了建设，并顺利通过了第三方环境检测机构和消防局的验收。

【事件 1】为做到心中有数，建设单位向监理单位咨询了数据中心的测试、信息安全评测以及数据中心相关技术要求等方面的问题。

【事件 2】项目基础环境建设完成后，承建单位提请建设单位、监理单位进行环境综合测试，测试过程进行了详细记录。

【问题 1】（5 分）

在（1）～（5）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入

答题纸对应栏内）。

在事件1中，监理认为：信息安全测试检测是一个统称的概念。用来概括信息系统（1）、（2）和（3）涉密三项信息安全方面的测试检测工作。数据中心机房温湿度应严格符合设备运行要求，按照A级机房的标准应在夏季开机时对数据中心机房进行检测，合格的检测结果应当是“机房温度为（4），机房相对湿度为（5）”。

（1）～（3）供选择的答案：

A．风险评估　　B．安全评估　　C．系统测评

D．应用软件安全测评　　E．等级保护测评　　F．涉密评估

（4）～（5）供选择的答案：

A．20±2℃　　B．23±2℃　　C．45%～65%　　D．35%～65%

【问题2】（5分）

事件2中，产生了如下测试数据，请判断以下测试结果项是否符合机房验收标准（填写在答题纸的对应栏内，符合的选项填写“√”，不符合的选项填写“×”）：

（1）两相对机柜正面之间的距离为1.6m。（　　）

（2）安全工作接地的接地电阻值为1.20。（　　）

（3）故障照明的照度为55 lx。（　　）

（4）主机房内磁场干扰环境场强为900A/m。（　　）

（5）机房电源电压范围为110V～380V。（　　）

试题分析

本题考查的是信息系统建设实施阶段的监理。

参考答案：

【问题1】

（1）～（3）A C　E

（4）～（5）B C

【问题2】

（1）×　　（2）√　　（3）×　　（4）×　　（5）×

2015 年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● （1）是反映计算机即时存储信息能力的指标。

（1） A．存取周期 B．总线位数 C．主存容量 D．辅存容量

试题分析

主存容量是反映计算机即时存储信息能力的指标。

参考答案：（1）C

● 随着移动互联网技术的快速发展，用户对于无线传输效率要求越来越高，采用（2）技术标准，无线传输效率最快。

（2） A．CDMA2000 B．TD-LTE C．FDD-LTE D．EDGE

试题分析

TD-LTE 是移动 4G 网络制式；

FDD-LTE 是 WCDMA 升级为 4G 的网络制式，是目前国际上用得最多的一种 4G 网络制式；

WCDMA 是联通的 3G 网络模式，也是世界所用最多的 3G 网络模式，为国际通用；

TD-SCDMA 是移动 3G；

TD-LTE 省资源，FDD-LTE 速度快；

FDD-LTE 采用的是频分双工，TD-LTE 则是时分双工。

参考答案：（2）C

● 信息系统生命周期一般包括系统分析，系统设计，系统实施和（3）等几个阶段。

（3） A．系统研发 B．系统集成 C．系统维护 D．系统测试

试题分析

信息系统生命周期一般包括系统分析，系统设计，系统实施和系统维护等几个阶段。

参考答案：（3）C

● UTP 双绞线指的是（4）双绞线。

（4） A．屏蔽 B．非屏蔽 C．屏蔽 3 类 D．非屏蔽 3 类

试题分析

UTP 双绞线指的是非屏蔽双绞线。

参考答案：（4）B

● 在 OSI 参考模型中，第 N 层与第 N+1 层之间的关系是__（5）__。

（5） A．第 N 层是第 N+1 层的服务提供者
B．第 N+1 层从第 N 层接收报文并添加报头
C．第 N 层使用第 N+1 层提供的服务
D．第 N 层与第 N+1 层没有直接关系

试题分析

在 OSI 参考模型中，第 N 层与第 N+1 层之间的关系是，第 N 层是第 N+1 层的服务提供者。

参考答案：（5）A

● “互联网+”是互联网思维的进一步实践成果，它代表一种先进的生产力，推动经济形态不断发生演变。以下叙述中，__（6）__是不正确的。

（6） A．工业 4.0 是由中国提出的互联网+工业模式
B．在线理财、P2P、电商小贷都属于互联网+金融模式
C．互联网+交通催生了“嘀嘀打车”“快的打车”等新型产品
D．互联网+模式催生新的经济形态，为大众创业、万众创新提供环境

试题分析

“互联网+制造”就是工业 4.0。“工业 4.0”是德国推出的概念，美国叫“工业互联网”，我国叫“中国制造 2025”，这三者本质内容是一致的，都指向一个核心，就是智能制造。

参考答案：（6）A

● 以太网中，不同网络设备是根据__（7）__地址来区分的。

（7） A．LLC B．MAC C．IP D．PX

试题分析

在以太网中，不同网络设备是根据 MAC 地址来区分的，MAC 是唯一的。

参考答案：（7）B

● __（8）__是国际电工电子工程学会（IEEE）为无线局域网络制定的标准。

（8） A．IEEE802.9 B．IEEE802.1
C．IEEE802.8 D．IEEE802.11

试题分析

IEEE 802.1—— 通用网络概念及网桥等
IEEE 802.2—— 逻辑链路控制等
IEEE 802.3—— CSMA/CD 访问方法及物理层规定
IEEE 802.4—— ARCnet 总线结构及访问方法，物理层规定
IEEE 802.5—— Token Ring 访问方法及物理层规定等
IEEE 802.6—— 城域网的访问方法及物理层规定
IEEE 802.7—— 宽带局域网标准
IEEE 802.8—— 光纤局域网（FDDI）标准

IEEE 802.9—— 主要是对传输突发性强、对时间又很敏感的等时以太网 Isonet 设计标准
IEEE 802.10—— 网络的安全标准
IEEE 802.11—— 无线局域网标准
IEEE 802.12—— 100Mbps 传输速率制定的 100VG －Any LAN 标准。
参考答案：（8）D

● （9）是路由选择协议。
（9） A．TCP/IP B．RIP C．IPX/SPX D．AppleTalk

试题分析

RIP 是路由选择协议。
参考答案：（9）B

● 在 Internet 上浏览时，浏览器和 www 服务器之间传输网页使用的协议是（10）。
（10） A．IP B．HTTP C．FTP D．Telnet

试题分析

浏览器和 www 服务器之间传输网页使用的协议是 http。
FTP 为文件传输协议。
Telnet 为远程登录协议。
参考答案：（10）B

● Web 服务器为互联网提供了广泛的服务内容。以下关于 Web 服务器主要功能的叙述中，（11）是不正确的。
（11） A．支持 HTML 和 VRML 标准
B．不具备网络安全功能
C．提供网络服务，例如电子邮件、FTP、Telnet
D．具有编辑和文件管理功能

试题分析

Web 服务器不具有编辑和文件管理功能。
Web 服务器是指驻留于因特网上某种类型计算机的程序。当 Web 浏览器（客户端）连到服务器上并请求文件时，服务器将处理该请求并将文件发送到该浏览器上，附带的信息会告诉浏览器如何查看该文件（即文 WEB 服务器件类型）。服务器使用 HTTP（超文本传输协议）进行信息交流，这就是人们常把它们称为 HTTPD 服务器的原因。
Web 服务器不仅能够存储信息，还能在用户通过 Web 浏览器提供的信息的基础上运行脚本和程序。
参考答案：（11）D

● 以下不属于网络安全技术的是（12）。
（12） A．防火墙技术

B．物理隔离技术，如隔离网闸
C．数据加密技术，例如 DES、RSA 加密算法
D．网络性能检测技术

试题分析

网络性能检测技术不属于网络安全技术。

参考答案：（12）D

● UDP 协议和 TCP 协议分别提供的是（13）。

（13） A．可靠的、面向连接的服务，可靠的、面向连接的服务
B．可靠的、面向连接的服务，不可靠的、面向无连接的服务
C．不可靠的、面向无连接的服务，可靠的、面向连接的服务
D．不可靠的、面向无连接的服务，不可靠的、面向无连接的服务

试题分析

UDP 协议：UDP 是 User Datagram Protocol 的简称，中文名是用户数据报协议，是 OSI 参考模型中一种无连接的传输层协议，提供面向事务的简单不可靠信息传送服务。

TCP 协议：TCP 是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议。

参考答案：（13）C

● 以下关于网络测试的叙述中（14）是不正确的。

（14） A．网络测试主要包括电缆测试、传输信道测试和网络测试等
B．万用表是简单的电缆测试仪器
C．电缆测试主要包括验证测试和认证测试
D．传输信道测试包括误码率、丢包率、传输速率和频谱带宽等

试题分析

电缆检测的项目有：
导体电阻，绝缘电阻，绝缘最薄点厚度，抗张强度变化率，老化后断裂伸长率，老化后抗张强度，老化前断裂伸长率，老化前抗张强度，耐压试验，绝缘厚度，伸长率变化率，外形尺寸，印刷标志。
一般来说，最常检测的是导体电阻，绝缘电阻和耐压试验。
万用表非电缆测试仪。

参考答案：（14）B

● 网络延迟会给用户带来很大的不便，以下可以查看网络延迟的命令是（15）。

（15） A．ipconfig /all　　B．ping　　C．route print　　D．winmsd

试题分析

（1）PConfig 可用于显示当前的 TCP/IP 配置的设置值。这些信息一般用来检验人工配置的 TCP/IP 设置是否正确。了解计算机当前的 IP 地址、子网掩码和缺省网关。

（2）ping 只是一个通信协议，利用它可以检查网络是否能够连通，用好它可以很好地帮

助我们分析判定网络故障。利用 ping -n：发送 count 指定的 ECHO 数据包数，通过这个命令可以自己定义发送的个数，对衡量网络速度很有帮助。能够测试发送数据包的返回平均时间，以及时间的快慢程度。

（3）route print 命令用于显示路由表中的当前项目。

（4）Msinfo32.exe 是在 Windows2000 以后推出的，替代以前 windows NT 的 Winmsd. exe 命令。msinfo32.exe：显示计算机中的有关系统信息，可用其诊断、解决计算机问题并查看远程系统所生成的系统报告。

winmsd 查看系统信息，这个是系统的基本信息，而 msinfo32.exe 是对系统的事件的记录。

参考答案：（15）B

● 在计算机系统停机条件下，主操作员位置测量的主机房内噪声应小于__（16）__dB。

（16） A．50 B．68 C．126 D．168

试题分析

在计算机系统停机条件下，主操作员位置测量的主机房内噪声应小于 68dB。

参考答案：（3）B

● 在综合布线系统中，独立的需要安装终端设备的区域称为__（17）__。

（17） A．设备间 B．工作区 C．配线间 D．进线间

试题分析

在综合布线系统中，独立的需要安装终端设备的区域称为工作区。

参考答案：（17）B

● 监理人员在进行隐蔽工程验收时若发现了__（18）__的情况，应要求承建单位进行整改。

（18） A．同一线槽内包括绝缘在内的导线截面积总和为内部截面积的 40%

B．管道明敷时，进行了弹线，管路横平竖直

C．穿在管内绝缘导线的额定电压为 500v

D．活动地板作为通风系统的风道，高度为 30mm

试题分析

活动地板作为通风系统的风道，高度为 300mm。

参考答案：（18）A

● 综合布线系统中水平子系统线缆的长度限制为__（19）__m。

（19） A．150 B．120 C．90 D．60

试题分析

综合布线系统中水平子系统线缆的长度限制为 90m。UTP 双绞线链路长度，Basic. Link 的最大长度是 90m，外加 4m 的测试仪专用电缆区 94m，Channel 的最大长度是 100m。

参考答案：（19）C

● 入侵检测系统提供的基本服务功能包括（20）。

（20） A．异常检测、入侵检测和包过滤　　B．入侵检测和攻击告警
C．异常检测和攻击告警　　D．异常检测、入侵检测和攻击告警

试题分析

入侵检测是通过对计算机网络或计算机系统中的若干关键点收集信息并进行分析，从中发现网络或系统中是否有违反安全策略的行为和被攻击的迹象。进行入侵检测的软件与硬件的组合就是入侵检测系统。

入侵检测系统在发现入侵后会及时做出响应，包括切断网络连接、记录事件和报警等。

入侵检测系统提供的基本服务功能包括异常检测、入侵检测和攻击告警。

参考答案：（20）D

● 网闸，即安全隔离与信息交换系统。以下关于网闸的叙述中，（21）是正确的。

（21） A．网闸具有超强的隔离功能，可以取代防火墙
B．安全隔离网闸通常布置在安全级别相同的两个网络之间
C．安全隔离网闸支持交互式访问
D．安全隔离网闸能够实现两个网络间的自动的安全适度的信息交换

试题分析

网闸即安全隔离与信息交换系统，它依托安全隔离技术为信息网络提供了更高层次的安全防换能力，不仅使得信息网络的抗攻击能力大大增强，而且有效地防范了信息外泄事件的发生。安全隔离网闸能够实现两个网络间的自动的安全适度的信息交换。

参考答案：（21）D

● 监理人员在从事信息系统工程项目监理工作时，（22）。

（22） A．应根据项目工程合同独立开展监理业务
B．既要保守承建单位的技术秘密，也要保守承建单位的商业秘密
C．可以用注册监理师的身份以个人的名义承接监理任务
D．可以同时从事与被监理项目相关的技术活动

试题分析

监理人员的权利与义务：

（1） 根据监理合同独立执行工程监理业务；

（2） 保守承建单位的技术秘密和商业秘密；

（3） 不得同时从事与被监理项目相关的技术和业务活动。

参考答案：（22）B

● 在信息系统工程监理过程中，专家发挥了重要的作用和价值。以下（23）不属于专家的职责。

（23） A．对本工程监理工作提供参考意见
B．为相关监理组的监理工作提供技术指导

C．审核签认竣工结算

D．接受专业监理工程师的咨询

试题分析

专家的职责包括如下：对本工程监理工作提供参考意见；为相关监理组的监理工作提供技术指导；参与对工程的重大方案的评审；接受专业监理工程师的咨询；“审核签认竣工结算”应该是“总监理工程师”的职责。

参考答案：（23）C

● 从事信息化工程监理活动应有一套健全的管理制度和先进的管理方法，这是工程监理（24）的体现。

（24） A．客观性 B．独立性 C．科学性 D．公正性

试题分析

科学性主要表现在：工程监理企业应当由组织管理能力强、工程建设经验丰富的人员担任领导；应当有足够数量的、有丰富的管理经验和应变能力的监理工程师组成的骨干队伍；要有一套健全的管理制度；要有现代化的管理手段；要掌握先进的管理理论、方法和手段；要积累足够的技术、经济资料和数据；要有科学的工作态度和严谨的工作作风，要实事求是、创造性地开展工作。

参考答案：（24）C

● 监理单位不得与被监理项目的（25）存在隶属关系和利益关系，不得作为其投资者或合伙经营者。

（25） A．建设单位 B．承建单位 C．投资单位 D．查询单位

试题分析

监理单位的权利与义务：

（1）应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护建设单位与承建单位的合法权益；

（2）按照监理合同取得监理收入；

（3）不得承包信息系统工程；

（4）不得与被监理项目的承建单位存在隶属关系与权益关系；

（5）不得以任何形式侵害建设单位与承建单位的知识产权；

（6）在监理过程中因违犯国家法律、法规、造成重大质量、安全事故的，应承担相应的经济责任和法律责任。

参考答案：（25）B

● 以下关于软件需求的叙述中，（26）是正确的。

（26） A．软件需求阶段研究的对象是软件项目的设计约束

B．软件需求包括业务需求、用户需求、功能需求和非功能需求等

C．功能需求反映了组织机构或客户对系统、产品高层次的目标要求

D．需求分析需要描述软件功能和性能的技术实现方法

试题分析

软件需求是指用户对新系统在功能、行为、性能、设计约束等方面的期望。

软件需求的分类：

（1）业务需求：是反映客户对系统的目标要求，通常问题定义本身就是业务需求即软件系统的建设目标；

（2）用户需求：通常是在问题定义的基础上进行用户访谈、调查、对用户使用的场景进行整理，然后建立从用户角度的需求，就是说，用户需求描述了用户能使用系统来做什么；

（3）系统需求：是从系统的角度来说明软件需求，包括功能需求、非功能需求和设计约束等。

参考答案：（26）B

● 在应用软件建设项目的质量管理过程中，__（27）__是进行项目质量管理的主要依据。

（27） A．用户需求 B．项目合同 C．设计说明书 D．业务需求

试题分析

质量管理（Project Quality Management）：其中质量通常指产品的质量，广义的还包括工作的质量。产品质量是指产品的使用价值及其属性；而工作质量则是产品质量的保证，它反映了与产品质量直接有关的工作对产品质量的保证程度。项目质量除必须符合有关标准和法规外，还必须满足项目合同条款的要求，项目合同是进行项目质量管理的主要依据之一。

参考答案：（27）B

● 有效的测试是指__（28）__。

（28） A．证明了被测试程序正确无误 B．说明了被测试程序符合相应的要求

C．未发现被测程序的错误 D．发现了至今为止尚未发现的错误

试题分析

有效的测试是指发现了至今为止尚未发现的错误。

参考答案：（28）D

● 软件配置发布的版本有__（29）__、中间版本、修订版本。

（29） A．基线版本 B．标识版本 C．控制版本 D．发布版本

试题分析

软件配置发布的版本有基线版本、中间版本、修订版本。

参考答案：（29）A

● 在软件生存周期内，__（30）__不属于构成软件配置管理项的内容。

（30） A．管理文档和技术文档 B．接口、环境

C．源代码列表和可执行代码 D．运行所需的各种数据

试题分析

在软件生存周期内所产生的各种管理文档和技术文档、源代码列表和可执行代码，以及运行所需的各种数据，构成软件配置管理项。

具体来讲，软件配置可包括以下几方面：开发文档、代码、第三方控件、插件、参考资料、测试文档、用户文档、项目管理文档、验收文档等。

（1）项目文档主要指：立项建议书、可行性分析报告、技术建议书、用户需求说明书、项目计划、项目进度计划、项目阶段性计划、产品需求规格说明书、概要设计报告、详细设计、数据库设计、界面设计、用户操作手册、用户安装手册、培训文档、验收报告以及上述文档的评审记录。

（2）代码主要指：源代码等。

（3）工具主要指：脚本文件、插件、第三方控件等。

参考答案：（30）B

● 以下关于软件开发过程中组织软件测试的叙述，（31）是正确的。

（31） A．软件单元测试由监理单位与承建单位联合组织

B．软件确认测试由建设单位自行组织

C．软件集成测试由承建单位自行组织

D．系统测试应由承建单位和建设单位联合组织

试题分析

软件单元测试由承建单位自行组织；

软件确认测试由承建单位自行组织；

系统测试应由业主单位组织，成立联合测试组（一般由专家组、业主单位、软件评测单位、承建单位等联合组成测试组）实施测试。

参考答案：（31）C

● ER 模型中包括（32）基本成分。

（32） A．数据、对象、实体　　B．控制、联系、对象

C．实体、联系、属性　　D．实体、属性、操作

试题分析

实体-联系模型简称 ER 模型它提供不受任何 DBMS 约束的面向用户的表达方法，在数据库设计中被广泛用作数据建模的工具。

E-R 模型的构成成分是实体集、属性和联系集，其表示方法如下：

（1） 实体集用矩形框表示，矩形框内写上实体名；

（2） 实体的属性用椭圆框表示，框内写上属性名，并用无向边与其实体集相连；

（3） 实体间的联系用菱形框表示。

参考答案：（32）C

● （33）和（34）在面向对象的软件开发方法中，每个对象被结合在一起，构成一

个独立的对象，其内部信息对外界是隐蔽的。

（33） A．名称和属性 B．属性和行为 C．属性和消息 D．名称和行为

（34） A．封装 B．继承 C．多态性 D．消息

试题分析

对象是由数据及其操作所构成的封装体，是系统中用来描述客观事物的一个封装，是构成系统的基本单位，封装把它们结合在一起，构成一个独立的对象，其内部信息对外界是隐蔽的。

参考答案：（33）B（34）A

● 项目质量管理的主要目的是确保项目满足建设单位的应用需求和期望，项目质量管理由质量计划、质量控制和（35）三方面构成。

（35） A．质量体系 B．质量方针 C．质量措施 D．质量保证

试题分析

项目质量管理由质量计划编制、质量保证与质量控制三方面构成。

参考答案：（35）D

● （36）是指从最高管理者到实际工作人员的等级层次的数量，（37）是指一名上级管理人员所直接管理的下级人数。

（36） A．管理层次 B．管理跨度 C．管理部门 D．管理职责

（37） A．管理层次 B．管理跨度 C．管理部门 D．管理职责

试题分析

（1）管理层次是指组织的最高管理者到最基层实际工作人员之间等级层次的数量。管理层次可分为三个层次：决策层、中间控制层、操作层。

（2）管理跨度是指一名上级管理人员所直接管理时的下级人数。管理跨度越大，领导者需要协调的工作量越大，管理难度也越大。

参考答案：（36）A （37）B

● 在信息系统工程项目建设中，建设单位、监理单位和承建单位都要开展相应的项目管理工作，监理单位的项目管理可以说是对承建单位项目管理的再管理。那么监理单位与建设单位的关系是（38）。

（38） A．代理与被代理 B．服务与协商

C．委托与被委托 D．监理与被监理

试题分析

监理单位与建设单位的关系是委托与被委托的关系。

参考答案：（38）C

● 协助建设单位改善信息工程项目目标控制的工作流程是监理单位对信息工程目标控制采取的（39）措施。

（39） A．合同 B．技术 C．经济 D．组织

试题分析

协助建设单位改善信息工程项目目标控制的工作流程是监理单位对信息工程目标控制采取的组织措施。

为了有效地控制建设工程项目目标，应从组织、技术、经济、合同等多方面采取措施。

（1）组织措施。

组织措施是其他各类措施的前提和保障，包括：建立健全实施动态控制的组织机构、规章制度和人员，明确各级目标控制人员的任务和职责分工，改善建设工程目标控制的工作流程；建立建设工程目标控制工作考评机制，加强各单位（部门）之间的沟通协作；加强动态控制过程中的激励措施，调动和发挥员工实现建设工程目标的积极性和创造性等。

（2）技术措施。

为了对建设工程目标实施有效控制，需要对多个可能的建设方案、施工方案等进行技术可行性分析。为此，需要对各种技术数据进行审核、比较，需要对施工组织设计、施工方案等进行审查、论证等。

在整个建设工程实施过程中，还需要采用工程网络计划技术、信息化技术等实施动态控制。

（3）经济措施。

经济措施不仅仅是审核工程量、工程款支付申请及工程结算报告，还需要编制和实施资金使用计划，对工程变更方案进行技术经济分析等。而且通过投资偏差分析和未完工程投资预测，可发现一些可能引起未完工程投资增加的潜在问题，从而便于以主动控制为出发点，采取有效措施加以预防。

（4）合同措施。

选择合理的承发包模式和合同计价方式，选定满意的施工单位及材料设备供应单位，拟订完善的合同条款，并动态跟踪合同执行情况及处理好工程索赔等，是控制建设工程目标的重要合同措施。

参考答案：（39）D

● 相对于建筑工程监理，信息系统工程监理可视性差，而且相对而言在（40）方面难度较高。

（40） A．评审 B．设计 C．分析 D．实施

试题分析

建筑工程项目可视性、可检查性强；信息系统工程项目可视性差，而且在度量和检查方面难度较高。

参考答案：（40）A

● 信息系统工程监理工作中，合同管理是监理最主要的任务之一。合同管理的工作内容不包括（41）。

（41） A．协助建设单位拟定信息系统工程合同条款，参与建设单位与承建单位的合同谈判

B．及时分析合同的执行情况，并进行跟踪管理
C．裁定合同纠纷
D．拟定合同管理制度

试题分析

监理进行合同管理的工作内容包括：
（1）拟定信息系统工程的合同管理制度，其中应包括合同草案的拟定、会签、协商、修改、审批、签署、保管等工作制度及流程；
（2）协助业主单位拟定信息应用系统工程的合同条款，在业主授权的前提下参与业主单位和有关方面的合同谈判活动；
（3）在合同执行过程中及时跟踪管理合同的执行情况，并对执行结果进行分析；
（4）协调业主单位处理与其他各单位就本信息系统工程有关的索赔及合同纠纷事宜。

参考答案：（41）C

● 以下（42）是编制监理大纲的依据。
① 项目概况
② 项目监理任务的招标文件
③ 项目监理合同
④ 建设单位所要达到的监理目标和要求
⑤ 承建单位的《系统建设实施方案》或《应用系统需求（设计）说明书》等文件
（42） A．①②④ B．①②③④ C．①②③④⑤ D．①④

试题分析

监理大纲的编写依据：
（1）监理招标文件；
（2）国家、部委、项目所在地的政策法规文件；
（3）工程项目涉及的标准规范；
（4）其他参考文件（承建单位的《系统建设实施方案》或《应用系统需求（设计）说明书》等文件；
（5）项目概况。

参考答案：（42）A

● 承建单位编制施工进度计划的依据之一是（43）。
（43） A．实施人员需求计划 B．实施资源需要计划
C．实施任务委托合同 D．项目监理规划

试题分析

承建单位编制施工进度计划的依据之一实施任务委托合同。

参考答案：（43）C

● 监理大纲是为监理单位的（44）服务的，起着承接监理任务的作用。

（44） A．经营目标 B．考核目标 C．管理任务 D．审计任务

试题分析

监理大纲是在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招投标阶段编制的项目监理单位案性文件。监理大纲的作用，是为监理单位的经营目标服务的，起着承接监理任务的作用。

参考答案：（44）A

● 在实施项目需求规格说明书的外部评审时，监理工程师应（45）。

（45） A．组织评审 B．参与评审 C．组织预评审 D．参与预评审

试题分析

在实施项目需求规格说明书的外部评审时，监理工程师应组织预评。

参考答案：（45）C

● 监理实施细则是监理工作实施的指导性文件之一。在编制过程中，要尽可能地（46）专业技术指标，使其更具有可操作性。

（46） A．量化、细化 B．具体化、简单化
C．规范、量化 D．规范、标准化

试题分析

监理实施细则编制的规定：

（1）要符合项目本身的专业特点；

（2）严格执行国家、地方的规范及标准并考虑项目自身的特点；

（3）尽可能地对专业方面的技术指标量化、细化，使其更具有可操作性；

在监理工作的具体实施过程中，监理实施细则应根据实际进行补充、修改和完善。

参考答案：（46）A

● 监理规划是监理企业接受承建单位委托并签订建设工程委托监理合同后，由（47）主持编写的。

（47） A．监理单位技术总监 B．项目总监理工程师
C．专业监理工程师 D．监理单位主管副总经理

试题分析

监理规划是由项目总监理工程师主持编写的，监理规划的基本作用是指导监理项目部全面开展工作的纲领性文件，监理细则由专业监理工程师编写。

参考答案：（47）B

● 在信息系统工程设计阶段对总体设计方案审查的过程中，除了要确保方案满足建设单位的总体需求、工程目标等，方案中的质量保证措施方面要着重关注其（48）。

（48） A．经济性和规范性 B．合理性和经济性
C．经济性和可行性 D．规范性和可行性

试题分析

在信息系统工程设计阶段，对总体设计方案审查的过程中，除了要确保方案满足建设单位的总体需求、工程目标等，方案中的质量保证措施方面要着重关注其规范性和可行性。

参考答案：（48）D

● 综合布线工程实施过程中，每道工序承建单位自检合格后（49）。

（49） A．即可进行下道工序实施

B．下道工序实施人员认可后即可进行下道工序实施

C．报监理工程师检查合格后方可进行下道工序实施

D．报承建单位质检人员检查合格后即可进行下道工序实施

试题分析

综合布线工程实施过程中，每道工序承建单位自检合格后，报监理工程师检查合可方可进行下道工序实施。对工程的关键工序和重要实施过程进行跟踪参与，及时发现质量问题，并及时纠正，消除质量隐患；坚持本工序质量不合格或未进行验收签认的下一道工序不得进行建设，以防止质量隐患积累。

参考答案：（49）C

● 在信息系统工程建设实施过程中，对项目阶段性实施结果的质量控制的基本步骤包括测试与评审、判断，以及（50）。

（50） A．见证、旁站　　B．审核、确认

C．审查、通过　　D．认可、纠偏

试题分析

项目阶段性实施结果的质量控制一般属于事后质量控制，其控制的基本步骤包括：（1）测试或评审；（2）判断；（3）认可或纠偏。

参考答案：（50）D

● 计算双代号网络计划的时间参数中，工作的最早开始时间应为其所有紧前工作（51）。

（51） A．最早完成时间的最小值　　B．最早完成时间的最大值

C．最迟完成时间的最小值　　D．最迟完成时间的最大值

试题分析

计算双代号网络计划的时间参数中，工作的最早开始时间应为其所有紧前工作最早完成时间的最大值。

参考答案：（51）B

● 根据某信息化建设工程网络计划，A工作的自由时差为5天，总时差为7天。监理工程师在检查实施进度时发现只有该工作实际进度拖延，且影响总工期3天，则该工作实际进度比计划进度拖延（52）天。

（52） A．3　　B．5　　C．8　　D．10

试题分析

A 工作的总时差 TF 为 7 天，且影响总工期 3 天，则该工作实际进度比计划进度拖延 7+3=10 天。

参考答案：（52）D

● 在设计阶段，监理有协调各部门，保证设计工作顺利进行的任务。以下说法中，（53）是不正确的。

（53） A．协调承建单位及时提交设计阶段工作计划，依据合同对项目进展情况进行评审，审核意见提交建设单位

B．评审承建单位的项目计划，包括工作内容的可行性及其精度的合理性

C．审核是否有工作成果的判定依据及其可操作性，评审结果应记录并由建设方确认，对于不合理的内容，监督承建单位进行整改

D．根据承建单位项目计划确定阶段性进度监督、控制的措施及方法

试题分析

评审结果应记录并由监理确认。

参考答案：（53）C

● 监理工程师利用一定的检查或检测手段在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动称为（54）。

（54） A．旁站 B．巡视 C．平行检验 D．验收检验

试题分析

监理工程师利用一定的检查或检测手段在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动称为平行检验。

参考答案：（54）C

● 在成本控制过程中，对项目方案进行技术经济分析，只有采用综合评价而优选的项目方案才算是最佳方案，对最佳方案的要求是技术上最佳、经济上（55）。

（55） A．建设投资最少 B．最合理而不一定最少

C．指标满足投资预算 D．建设投入不超预算

试题分析

只有采用综合评价而优选的方案才能算是最佳方案，最佳方案的标志是技术上最佳、经济上最合理而不一定最少。

参考答案：（55）B

● 挣值法是对工程项目成本/进度进行综合控制的一种分析方法。以下关于挣值法的叙述中，（56）是正确的。

（56） A．通过比较已完工程预算成本与拟完工程预算成本之间的差值，可以分析由于进度偏差而引起的累计成本偏差

B．通过比较已完工程预算成本与已完工程实际成本之间的差值，可以分析由于进度偏差而引起的累计成本偏差

C．通过比较已完工程实际成本与拟完工程预算成本之间的差值，可以分析由于实际价格的变化而引起的累计成本偏差

D．通过比较已完工程预算成本与拟完工程预算成本之间的差值，可以分析由于实际价格的变化而引起的累计成本偏差

试题分析

SV=EV-PV。

参考答案：（56）A

● 承建单位使用的实施设备不能满足合同进度计划和质量要求时，监理有权要求承建单位增加或更换实施设备。增加的费用和工期延误由（57）负责。

（57） A．建设单位 B．承建单位 C．监理单位 D．投资单位

试题分析

承建单位使用的实施设备不能满足合同进度计划和质量要求时，监理有权要求承建单位增加或更换实施设备。增加的费用和工期延误由承建单位负责。

参考答案：（57）B

● 信息系统工程项目变更是指在项目的实施过程中，由于项目环境或者其他原因而对项目的部分或者全部功能、性能、构架、技术、指标、集成方法、项目进度等做出的改变。项目变更在整个项目建设过程中必须得到有效的控制。以下关于变更控制的叙述中，（58）是不正确的。

（58） A．对变更申请应当快速反应

B．建设单位、承建单位都具有变更申请的权利

C．应明确界定项目变更的目标

D．需求变更只需要得到建设方确认即可

试题分析

任何变更都要得到监理（或第三方）确认。

参考答案：（58）D

● 项目经理原计划于 4 月 30 日提交某软件开发项目完整的需求规划说明书初稿。6 月 25 日前完成需求规格说明书的内部评审并提交进行专家评审。实施中由于建设单位业务人员出差无法进行调研，导致某项业务的需求推到 5 月初完成。针对上述问题，以下叙述中，（59）是正确的。

（59） A．由于已经延误，需要进行变更处理

B．由于不是承建单位而是建设单位造成的延误，因此不需要进行变更处理

C．由于延误时间不长，因此没必要进行变更处理

D．如果延误时间不影响后续的正常工作，可以不进行变更处理

试题分析

工期已经延误，需要进行变更处理。

参考答案：（59）A

● 在监理实施过程中，当承建单位要求变更项目合同时，应当首先向（60）用书面的形式提出。

（60） A．建设单位　　B．监理工程师
C．总监理工程师　　D．监理单位

试题分析

在监理实施过程中，当承建单位要求变更项目合同时，应当首先向监理工程师用书面的形式提出。

参考答案：（60）B

● 按信息系统工程范围划分，可以把合同分为三大类，其中不包括（61）。

（61） A．单项项目承包合同　　B．补充协议
C．分包合同　　D．总承包合同

试题分析

按信息系统工程范围划分，可以把合同分为三大类：（1）单项项目承包合同，（2）分包合同，（3）总包合同。

参考答案：（61）B

● 监理处理合同争议解决方式的顺序是（62）。

（62） A．调解—协商—仲裁　　B．协商—调解—仲裁
C．仲裁—调解—协商　　D．调解—仲裁—协商

试题分析

监理单位接到合同争议的调解要求后应进行以下工作：

（1）及时了解合同争议的全部情况，包括调查和取证；

（2）及时与合同争议的双方进行协商；

（3）在项目监理机构提出调解方案后，由总监理工程师进行争议调解；

（4）当调解未达成一致时，总监理工程师应在实施合同规定的期限内提出处理意见，同时对争议做出监理决定，并将监理决定书面通知建设单位和承建单位。

（5）当调解不成时，根据合同约定向约定的仲裁委员会申请仲裁或向有管辖权的人民法院起诉。

参考答案：（62）B

● 知识产权管理也是合同管理的重要组成部分。以下关于知识产权管理的监理措施的叙述中，（63）是正确的。

（63） A．指定专人负责项目的知识产权工作

B．监理单位只负责建设单位的知识产权保护
C．合同签订后，对于该领域的知识产权动态没必要关注
D．实施知识产权保护的监理措施包括政策措施、经济措施

试题分析

监理既要对建设单位的知识产权进行维权也要对承建单位的知识产权进行维权，具有双向性。

参考答案：（63）A

● 信息安全领域内最关键和最薄弱的环节或因素是__（64）__。

（64） A．技术 B．策略 C．管理制度 D．人

试题分析

信息安全领域内最关键和最薄弱的环节或因素是人。

参考答案：（64）D

● 信息网络的物理安全要从__（65）__两个角度来考虑。

（65） A．环境安全和人员安全 B．系统安全和电磁安全
C．环境安全和设备安全 D．系统安全和环境安全

试题分析

信息网络的物理安全要从环境安全和设备安全两个角度来考虑。

参考答案：（65）C

● 建设项目监理工作中，各有关部门之间、同一层次的各有关人员之间的相互信息交流属于__（66）__。

（66） A．自上而下流动的信息 B．自下而上流动的信息
C．横向流动的信息 D．建设项目内部与外部环境之间流动的信息

试题分析

（1）自上而下的项目信息：是指从项目经理流向中低层项目管理人员乃至具体工作人员的信息；或在分级管理时，每一个中间层次的机构向其下级逐级流动的信息，即信息源在上，信息接受者是其下属。这些信息包括管理目标、命令、工作条例、办法、规定和业务指导意见等。

（2）自下而上的项目信息：是指由下级向上级（一般是逐级向上）传递的信息。这些项目信息的源在下，而信息接受者在上。这些信息包括项目管理中有关目标的进度、成本质量、安全、消耗、效率情况、工作人员的工作情况和一些值得引起上级注意的情况、意见以及上级因决策需要下级提供的资料等。

（3）横向流动的项目信息：是指项目管理班子中同一层的工作部门或工作人员之间相互沟通交流的信息。这种信息一般是由于分工不同而产生的，但为了共同的目标和相互协作又需要互通有无。

参考答案：（66）C

● 以下关于监理文档管理的叙述中，（67）是不正确的。

（67） A．文档的格式应统一

B．监理单位在项目开发前应确定何时产生何种文档

C．文档策略是监理单位主持制定的

D．工程监理档案只能按时间顺序归档

试题分析

工程监理档案应该与工程形象进度同步建立，按类别及时整理归档。

参考答案：（67）D

● （68）属于监理回复（批复）类文件。

（68） A．监理日志　　B．监理规划

C．专题监理意见　　D．备忘录

试题分析

监理回复类文件是指监理单位在收到承建单位或者建设单位的工程文档时，由监理单位负责回复或批复意见的文件。监理的主要回复文件可分为：总体监理意见、系统集成监理意见、软件开发监理意见、培训监理意见、专题监理意见、其他监理意见、提交资料回复单等。

参考答案：（68）C

● 以下关于监理机构信息沟通的叙述中，（69）是不正确的。

（69） A．是实施总监理工程师领导的基本条件

B．是统一下属意志不可少的领导艺术

C．基本要素有信息传播者、信息接收者、信息内容、信息传播媒介和方式

D．是监理机构人员之间传达、反馈项目情况及相关信息的过程

试题分析

监理机构信息沟通：

（1）是实施总监理工程师领导的基本条件；

（2）基本要素有信息传播者、信息接收者、信息内容、信息传播媒介和方式；

（3）是监理机构人员之间传达、反馈项目情况及相关信息的过程。

没有 B 选项。

参考答案：（69）B

● 《监理通知回复单》属于由（70）提交的文档。

（70） A．承建单位　　B．建设单位　　C．监理单位　　D．分包单位

试题分析

《监理通知回复单》属于由监理单位提交的文档。

参考答案：（70）C

● A Database Management System DBMS consists of a collection of interrelated data and a

collection of（71） to access to that data.

（71） A．programs B．memory C．space D．password

试题分析

翻译：

数据库管理系统（DBMS）由一组相关的数据和（71）来访问这些数据的集合。

A．程序 B．内存 C．空间 D．密码

参考答案：（71）A

- The basic units of a computer system are as follows:（72）.

（72） A．CPU, memory and disk B．CPU, input and output

C．CPU, memory and ALU D．CPU, memory and I/O system

试题分析

翻译：

以下属于计算机系统基本组成单位的是（72）。

A．CPU，内存和磁盘

B．CPU，输入和输出

C．CPU，内存和运算单元（ALU）

D．CPU，内存和输入输出系统

计算机系统的基本单位是：CPU、内存和I/O系统。

参考答案：（72）D

- If IP address is 202.130.191.33 and subnet mask is 255.255.255.0, then subnet prefix is （73）.

（73） A．202.130.0.0 B．202.0.0.0

C．202.130.191.33 D．202.130.191.0

试题分析

翻译：

如果IP地址是202. 130. 191 33，子网掩码是255. 255. 255 0，那么该子网的前缀是(73)。

A．202.130.0.0 B．202.0.0.0

C．202.130.191.33 D．202.130.191.0

参考答案：（73）D

- During planning you sit down and estimate the time needed for each task and total them to come up with the project estimate. This duration is what you commit to complete the project. What is wrong with the scenario?（74）

（74 ） A．The team did not create the estimate and estimating tales too long using that method

B．The team did not create the estimate and a network diagram was not used

C．The estimate is too long and should be created by management

D．The project estimate should be the same as the customer's required completion date

试题分析

当你打算坐下来评估每个任务所需的时间和总共的项目评估，这发生在你提交完成项目估算期间。依据以上场景错误的选项是（74）？

A．团队使用这种方法并没有产生太长时间的估算

B．团队不需要创建估算，不需要用到网络图。

C．估计太长了，应该由管理人员来制定。

D．项目估算应与客户要求的完工日期相同。

参考答案：（74）B

- A requirements specification is （75）.

（75） A．a rough list of things that the proposed software ought to do

B．a precise list of things that the proposed software ought to do

C．a formal list of things that the proposed software must do

D．an estimate of the resources （time, money, personnel, etc.） which will be required to construct the proposed software

试题分析

翻译：

需求规格说明书是（73）。

A．软件需要完成的工作的一个粗略的文档

B．软件需要完成的工作的一个精确的文档

C．软件需要完成的工作的一个正式的文档

D．用于估算（时间、成本、人员）等资源的文档，这种资源的估算用于指导软件的开发

参考答案：（73）C

2015 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某企业为了抓住“中国制造 2025”带来的战略机遇，不断对经营业务进行调整和组合，并通过信息化为企业的变革提供强有力的支撑。在信息化项目招标中，信息中心根据以往项目管理经验和人员情况，在招标文件中提出承建单位在软件开发中宜采用瀑布模型的要求。

承建单位在投标中胜出，建设单位与承建单位签订了项目开发合同，并选择监理单位承担项目的全过程监理工作。在项目建设中，发生了如下事件：

【事件 1】针对项目的实际情况，监理工程师认为开发中采用瀑布模型不合适，建议承建单位变更为其他更适合本项目实际情况的开发模型，承建单位认为采用瀑布模型是招标文件要求的，也是投标文件承诺的，且项目团队更熟悉该模型，因此未接受监理的建议。

【事件 2】为保证项目需求质量，项目经理特意请来了做过企业信息化项目需求调研的分析人员王工担任该项目的需求调研负责人。在王工的帮助下，很快地完成了需求调研和分析工作并提交了需求规格说明书。由于建设单位的业务非常繁忙，其业务代表和各相关部门的信息化业务接口人没有足够的时间投入到项目中，确认需求的工作一拖再拖。项目经理认为，双方已经建立了密切的合作关系，王工对该企业的业务和信息化需求比较熟悉，因此定义的需求是清晰的。故项目经理并没有催促建设单位业务代表在需求说明书中签字，并决定进入设计阶段，监理工程师对此提出异议。

【事件 3】由于建设单位的业务发生变化，需要对系统的部分功能需求进行变更，承建单位项目经理向现场监理工程师提交了变更申请单，包括对需要变更部分的描述所增加的成本以及可交付成果可能的变更等 3 个部分，现场监理工程师随即对变更申请单进行了审批，并提交给总监理工程师签认。

【事件 4】由于担心项目进度拖延，监理要求承建单位项目经理在进度控制中重点做好 4 项工作：合理安排进度计划、对后续工程进度进行预测、确定应采取的纠偏措施、比较实际进度与计划进度。承建单位项目经理认为利用，“香蕉”曲线比较法就可以进行这样的工作。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，作为监理工程师：

（1）请问监理工程师的建议合理吗？说明理由。

（2）请指出瀑布模型的缺点。

【问题 2】（5 分）

作为监理工程师请指出承建单位项目经理在事件 2 中的不妥之处。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3，作为监理工程师，请回答：

（1）变更申请单还应包含哪些重点内容？

（2）现场监理工程师的做法正确吗？请说明理由。

【问题 4】（3 分）

针对事件 4，承建单位项目经理的说法正确吗？请说明理由。

试题分析

本题考查的是关于分析和实施阶段监理工作的内容。

参考答案

【问题 1】

（1）合理。理由：为了贴切实际工作，任何一方均可提出变更申请，变更严格按照变更控制原则与流程执行即可。

（2）瀑布模型有以下缺点：

1）在项目各个阶段之间极少有反馈。

2）只有在项目生命周期的后期才能看到结果。

3）通过过多的强制完成日期和里程碑来跟踪各个项目阶段。

【问题 2】

不妥之处：

1）王工是需求分析人员，不能完全替代用户；

2）王工应与用户一道共同确认企业需求；

3）需求说明书应由企业业务代表签字认可后，得到需求基线（准），并经监理方签认后才能进入设计阶段。

【问题 3】

（1）变更申请单还应包含的重点内容：

变更的原因及依据，变更的内容和范围，变更引起的合同工期提前或缩短；

（2）现场监理工程师的做法不正确。现场监理工程师审核，总监审批并签认。

【问题 4】

承建单位项目经理说法不正确。“香蕉曲线法”只能简单地判断项目的总进度状态（超前或落后），并不能具体分析某一个活动的进度，也无法判断并应采取何种纠偏措施。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

随着综合业务的不断增长，某单位信息系统的数据安全性要求和可靠性要求逐年提高，为实现数据的良好备份，准备在异地建立灾备中心，经政府采购选择了灾备中心数据备份和恢复系统项目的全过程监理，在项目建设的招投标和设计阶段发生了如下事件：

【事件 1】项目招标阶段，在一次专题会议上，业主单位的负责人要求监理单位根据目前的实际情况，针对采用何种方式选择项目的承建单位提出咨询意见。

【事件 2】评标过程中，评审小组由业主单位 3 人和随机抽取的专家 3 人组成，最后由评标委员会直接宣布了中标单位。

【事件 3】项目设计阶段，对承建单位提交的数据备份和恢复系统设计方案，监理单位进行了详细评审，并出具了专题报告。

【问题 1】（4 分）

事件 1 中，总监理工程师介绍了政府采购选取承建单位的几种方式，请根据《中华人民共和国采购法》的规定简要说明

【问题 2】（6 分）

根据事件 2，请指出评标过程中的不妥之处，并简要说明理由。

【问题 3】（5 分）

在事件 3 中，作为监理方，在对数据备份和恢复系统方案审核时，应重点审核哪些要点？

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设准备阶段的监理工作内容。

参考答案

【问题 1】

根据《中华人民共和国采购法》，政府采购采用以下方式：

（一）公开招标；

（二）邀请招标；

（三）竞争性谈判；

（四）单一来源采购；

（五）询价；

（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。

其中，公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

【问题 2】

总共有 3 个不妥之处：

（1）评审小组人员构成有错；

理由：评标委员会成员应包括业主方代表、招标方代表及有关技术、经济方面的专家组成；

（2）评审小组总人数为 6 人，专家只有 3 人；

理由：专家人数应是 5 人以上单数且技术、经济方面的专家不少于总人数的三分之二；

（3）评标委员会直接宣布中标单位；

理由：在业主方或招标方授权的情况下，评标委员会才能直接宣布中标单位。

【问题 3】

在对数据备份和恢复系统方案审核时，应重点审核的要点：

（1）方案：

重点审核数据备份方案和备份策略；

重点审核灾难恢复方案：

（2）厂商软件及售后服务

所采用的数据备份软件、硬件是否能保证快速、有效地进行数据备份；

灾难恢复措施是否方便、快捷；

进行业务影响分析，鉴别关键的业务过程，评估重要恢复点和恢复时间目标以及 IT 环境；保证解决方案中的所有硬件、软件和网络部件的可用性等。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某部委进行机房改建工程（包括与之配套的综合布线工程），通过公开招标选择了承建单位和监理单位分别承担项目的建设工作和监理工作，并选择了一家具备相应资质的第三方安全测评机构承担机房的安全评测工作。在项目建设过程中，发生如下事件：

【事件】在项目建设过程中，监理采取设置阶段性质量控制点；实施跟踪控制来有效控制工程质量。

【事件 2】在综合布线的实施中，综合布线系统的各项材料到货经过现场监理工程师检查、测试和签认，承建单位进行安装、调试、检测合格后，与计算机网络系统相连通加电进行联调。

【事件 3】在机房改建过程中，第三方测评机构向承建单位推荐一款信息安全产品，希望承建单位购买、使用，以达到最佳安全水平，承建单位认为第三方测评机构的做法极为不妥，并向建设单位投诉该事情。为此，建设单位就第三方测评机构不能从事的活动等问题咨询监理。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，作为监理工程师，请你列举出应该针对哪些过程、部位和实施对象设置质量控制点？

【问题 2】（4 分）

根据事件 2，请问承建单位的做法有不正确的地方吗？请说明理由。

【问题 3】5 分）

针对事件 3，判断第三方测评机构是否可以从事下列活动（填写在答题纸的对应栏内，能从事的活动的选项填写“√”，不能从事的活动的选项填写“×”）：

（1）向被测评单位推荐购买、使用指定的信息安全产品，以达到最佳安全水平。（ ）

（2）与客户进行沟通后实施隐蔽测评并发现了某些安全问题。（ ）

（3）影响被测评信息系统正常运行。（ ）

（4）要求承担本项目的信息系统安全集成。（ ）

（5）按规定格式出具等级测评报告。（ ）

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设实施阶段的监理工作内容。

参考答案

【问题 1】

质量控制点包括过程、关键部位和实施对象：

装修工程：墙面工程；地面工程；

供配电系统：UPS 电源系统；防雷接地系统、动力配电系统、照明系统等；

空调系统与通风系统：

消防工程：火灾报警系统；

综合布线系统：隐蔽工程、材料检验；注意各种通信线缆走线规划和标识；线槽、信息点设置应考虑未来的扩展、格局变化等。

系统联动调试等。

【问题 2】

不正确的做法有：

（1）方案设计：承建单位在进行安装调试前，未提交设计方案、项目实施计划交监理方审核，业主方确认；

（2）模拟调试：在设备加电测试后未先进行模拟建网调试便在实际网络中进行联调；

（3）事先监理方应重点评审承建方的系统联调方案、测试方案。

【问题 3】

（1）×　（2）√　（3）×　（4）×　（5）√

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某企业将信息化工程项目分包为 A、B、C 三个工程包进行建设，其中 A 包是应用软件开发工程；B 包是网络设备及主机、存储及系统软件建设工程；C 包是机房建设工程。建设单位选择了承建单位和监理单位分别承担项目的建设工作和全过程监理工作。在项目建设过程中发生了如下事件：

【事件 1】软件开发完成后，为了加强验收阶段的质量控制，总监理工程师安排监理工程师张工负责软件开发子项工程 A 包的验收工作。张工带领其他两名监理工程师重点对承建单位提交的软件开发子项验收计划和验收方案进行了审查并给出监理意见，对验收过程进行了有效的监控。

【事件 2】B 包建设完工后，承建单位认为已经满足所有的验收前提条件，监理经过梳理后，认为还缺少三项重要的前提条件。已经满足的前提条件是：

（1）所有建设项目按照批准设计方案要求全部建成，并满足使用要求；

（2）各个分项工程全部初验合格；

（3）系统软件等符合知识产权要求；

（4）各种设备经加电试运行，状态正常。

【事件 3】C 包建设完成后，进行机房的验收工作，参加验收的单位有建设单位、承建单位和监理单位，并由建设单位牵头组成了由 5 位专家组成的专家组。

【问题 1】（4 分）

作为监理工程师请回答：事件 1 所描述的做法妥当吗？请说明理由。

【问题 2】6 分）

针对事件 2，请列出所缺的三项前提条件。

【问题 3】（5 分）

针对事件 3，作为监理工程师请指出：除了事件 3 中描述的参加单位外，还需要邀请别的有关单位参加验收吗？如果需要，请指出还需要邀请哪些单位；如果不需要，请说明理由。

试题分析

本题考查的是验收阶段的监理工作内容。

参考答案

【问题 1】

不妥当。

正确做法：总监理工程师负责对软件开发子项验收计划和验收方案来进行签认，并给出监理意见。

【问题 2】

（1）文档完备：技术文档和验收资料完备，符合合同签订要求的内容；

（2）项目完成：系统全部完成建设，数据处理符合信息安全的要求；

（3）用户同意：建设方同意验收。

【问题 3】

还应邀请设计单位、以及相关监管管部门参加验收。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

针对省级电子政务信息系统建设项目，信息化主管部门启动了业务系统综合管理平台建设工作。建设任务涉及到应用系统开发和系统集成工作，平台主要是对现有核心业务系统实施监控、审计、分析、决策、财务管控和信息化管控等。建设单位通过公开招标引入了承建单位，并且引入监理单位负责做好全过程的监理工作。在建设过程中，发生如下事件：

【事件 1】在监理单位全程跟踪下，承建单位完成了系统概要设计和详细设计。建设单位要求监理单位组织专家进行评审，并指出，监理单位作为项目参建单位，应组织得力人员，认真评审，提出合理化建议。如后续仍存在设计缺陷，监理单位也要承担相应责任。

【事件 2】软件测试是监理单位进行质量控制的重要手段。本项目监理团队严格审查了软件测试计划、测试说明，并监督承建单位配合第三方测试单位执行了软件测试。

【问题 1】（5 分）

在（1）～（5）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）

针对事件 l 的描述，监理单位__（1）__.

（1）供选择的答案：

A．应该组织专家评审，但不应该对设计缺陷负责

B．应该组织专家评审，也应该对设计缺陷承担相应责任

C．不应该组织专家评审，但应该对设计缺陷承担相应责任

D．不应该组织专家评审，也不应该对设计缺陷负责

针对事件 1,为保证系统设计质量,监理单位可建议建设单位邀请外部专家组进行评审，评审专家组的人员组成包括__（2）__、__（3）__、__（4）__、__（5）__。

（2）～（5）供选择的答案：

A．建设单位代表　　B．承建单位代表　　C．监理单位代表　　D．行业专家

E．第三方测试机构代表　　F．信息化领域专家　　G．用户单位代表

【问题 2】（5 分）

在（1）～（5）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

针对事件 2，第三方测试单位首先执行了黑盒测试。黑盒测试是根据__（1）__设计测试用例，较少关心程序内部实现过程，侧重于__（2）__

（1）～（2）供选择的答案：

A．系统设计文件　　B．需求规格说明

C．程序执行结果　　D．程序执行效率

在事件 2 中，第三方测试单位完成测试后，监理单位应要求其提交测试报告和__（3）__

（3）供选择的答案：

A．测试计划　　B．测试方案　　C．测试问题单　　D．测试用例

在事件 2 中，监理单位的监理内容包括审查测试方案、测试工具、测试环境、__（4）__、测试问题报告、__（5）__、和测试报告。

（4）～（5）供选择的答案：

A．测试计划　　B．测试用例　　C．测试过程

D．回归测试　　E．测试方法

试题分析

本题考查的是评审过程中的监理工作的内容。

参考答案

【问题 1】

监理负责组织评审，工程缺陷应有承建方负责。

评审专家组成包括：建设单位、监理单位、行业专家、信息化领域专家组成。承建单位作为参与方而不是专家参与。

（1）A（2）A（3）C（4）D（5）F

【问题 2】

（1）B（2）C（3）C（4）C（5）E

2014 年信息系统监理师考试

试题与解析

2014 年上半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 在各种系统开发方法中，系统可重用性、扩充性、维护性较好的开发方法是（1）。

（1） A．原型法　　B．生命周期法
C．面向对象的方法　　D．增长法

试题分析

面向对象编程（Object Oriented Programming，OOP）是一种计算机编程架构。OOP 的一条基本原则是计算机程序是由单个能够起到子程序作用的单元或对象组合而成。OOP 达到了软件工程的三个主要目标：重用性、灵活性和扩展性。

参考答案：（1）C

● J2EE 架构核心是一组技术规范与指南，其中访问数据库的标准接口是（2）。

（2） A．JSP　　B．EJB　　C．JMS　　D．JDBC

试题分析

JDBC（Java Data Base Connectivity，Java 数据库连接）是一种用于执行 SQL 语句的 Java API，可以为多种关系数据库提供统一访问，它由一组用 Java 语言编写的类和接口组成。JDBC 提供了一种基准，据此可以构建更高级的工具和接口，使数据库开发人员能够编写数据库应用程序，JDBC 实现了所有这些面向标准的目标并且具有简单、严格类型定义且高性能实现的接口。

参考答案：（2）D

● 通过构造目标系统的基本要求，通过追加、完善、演化成最终系统的方法属于（3）范畴。

（3） A．结构化方法　　B．面向对象方法
C．原型法　　D．功能点法

试题分析

原型法是指在获取一组基本的需求定义后，利用高级软件工具可视化的开发环境，快速地建立一个目标系统的最初版本，并把它交给用户试用、补充和修改，再进行新的版本开发。反复进行这个过程，直到得出系统的“精确解”，即用户满意为止。

原型法就是不断地运行系统“原型”来进行启发、揭示、判断、修改和完善的系统开发方法。

参考答案：（3）C

● 计算机操作系统的主要功能是__（4）__。

（4） A．处理机管理、存储器管理、设备管理、文件管理
B．运算器管理、控制器管理、打印机管理、磁盘管理
C．硬盘管理、软盘管理、存储器管理、文件管理
D．程序管理、文件管理、编译管理、设备管理

试题分析

为了使计算机系统能协调、高效和可靠地进行工作，同时也为了给用户一种方便友好地使用计算机的环境，在计算机操作系统中，通常都设有处理器管理、存储器管理、设备管理、文件管理、作业管理等功能模块，它们相互配合，共同完成操作系统既定的全部职能。

参考答案：（4）A

● __（5）__磁盘陈列存储有校验数据，可提供数据容错能力；

（5） A．RAID5 B．RAID2 C．RAID1 D．RAID0

试题分析

磁盘阵列（Redundant Arrays of Inexpensive Disks，RAID），其基本思想就是把多个相对便宜的硬盘组合起来，成为一个硬盘阵列组，使性能达到甚至超过一个价格昂贵、容量巨大的硬盘。

RAID5 是一种存储性能、数据安全和存储成本兼顾的存储解决方案。RAID5 不对存储的数据进行备份，而是把数据和相对应的奇偶校验信息存储到组成 RAID5 的各个磁盘上，并且奇偶校验信息和相对应的数据分别存储于不同的磁盘上。当 RAID5 的一个磁盘数据发生损坏后，利用剩下的数据和相应的奇偶校验信息去恢复被损坏的数据。

参考答案：（5）A

● __（6）__是用来实现局域网与广域网之间互联的网络设备。

（6） A．中继网或网桥 B．路由器或网关
C．网桥或路由器 D．网桥或网关

试题分析

路由器（Router），是连接因特网中各局域网、广域网的设备，它会根据信道的情况自动选择和设定路由，以最佳路径、按前后顺序发送信号。

参考答案：（6）B

● Etherent 采用的媒体访问控制方式为__（7）__。__（8）__是 100Base-T 使用的传输介质。

（7） A．CSMA/CD B．CDMA
C．令牌总线 D．无竞争协议
（8） A．同轴电缆 B．光纤
C．双绞线 D．红外线

试题分析

（1）Etherent 是以太网。以太网的控制方式是 CSMA/CD：即带冲突检测的载波监听多路

访问技术。它的工作原理是：发送数据前先侦听信道是否空闲，若空闲，则立即发送数据；若信道忙碌，则等待一段时间至信道中的信息传输结束后再发送数据；若在上一段信息发送结束后，同时有两个或两个以上的节点都提出发送请求，则判定为冲突。若侦听到冲突，则立即停止发送数据，等待一段随机时间，再重新尝试。其原理简单总结为：先听后发，边发边听，冲突停发，随机延迟后重发。

（2）100Base-T 中“T”即为“TWIST”的缩写，中文为“双绞线”。即以太网的传输介质通常用双绞线。

参考答案：（7）A（8）C

● 采用组件的优点主要是__（9）__。

（9） A．让软件获得更高性能　　B．支持软件复用
C．让功能划分容易　　D．为达到低内聚、高耦合的设计目标

试题分析

采用组件的优点：
（1）可集成性好；（2）组件的可重用性强；（3）互操作性强。

参考答案：（9）B

● Ipv6 将 32 位地址空间扩展到__（10）__位。

（10） A．64　　B．128　　C．256　　D．1024

试题分析

IPv6 的优势就在于它大大地扩展了地址的可用空间，IPv6 地址有 128 位长。

参考答案：（10）B

● 关于“大数据”，错误的说法是__（11）__。

（11） A．“大数据”是继云计算、物联网之后，IT 行业又一次对生产和消费产生巨大影响的技术变革
B．“大数据”是指无法在一定时间内用常规软件工具对其内部内容进行抓取，管理和处理的数据集合
C．“大数据”是用来描述信息爆炸时代产生的海量数据的概念，其规模标准在几十个 TB 与几个 PB 之间的持续变化
D．“大数据”是信息通信技术日渐普遍和成熟的产物，是信息时代的重要标志

试题分析

“大数据”是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。从数据的类别上看，“大数据”指的是无法使用传统流程或工具处理或分析的信息。它定义了那些超出正常处理范围和大小、迫使用户采用非传统处理方法的数据集。

参考答案：（11）C

● （12）是指用户可通过 Internet 获取 IT 基础设施硬件资源。

（12） A．Saas B．Paas C．Iaas D．Haas

试题分析

云计算可以认为包括以下几个层次的服务：基础设施即服务（IaaS），平台即服务（PaaS）和软件即服务（SaaS）。这里所谓的层次，是分层体系架构意义上的“层次”。IaaS，PaaS，SaaS 分别在基础设施层，软件开放运行平台层，应用软件层实现。

IaaS（Infrastructure as a Service）：基础设施级服务。消费者通过 Internet 可以从完善的计算机基础设施获得服务。

参考答案：（12）C

● 按照采用（13）不同，服务器可以分为 CISC 架构、VLIW 架构和 RISC 架构 3 种类型。

（13） A．操作系统 B．CPU 架构 C．性能 D．功能

试题分析

服务器按处理器架构（也就是服务器 CPU 所采用的指令系统）划分把服务器分为 CISC 架构服务器、RISC 架构服务器和 VLIW 架构服务器三种。

参考答案：（13）B

● 解决故障问题的过程中，需要询问用户，以便了解解决问题所需的信息，这个步骤的目的是要（14）。

（14） A．收集信息 B．界定故障

C．列举可能导致故障的原因 D．排查原因

试题分析

系统出现故障，就必须分析故障原因，并尽快采取措施排除故障。通常做法是列举可能产生的原因，进行逐一排除。

参考答案：（14）C

● 为了确认网络性能能够满足多媒体应用的需要，需要通过必要的网络测试工具对网络的性能进行测试，以下属于网络测试工具的是（15）。

（15） A．MS Test B．Performa Sure

C．Load Runer D．Smart bits

试题分析

Load Runner 工具对应用程序进行压力测试，以隔离并标识潜在的客户端、网络和服务器瓶颈。

参考答案：（15）C

● 关于机房工程施工中监理工作重点内容的描述，（16）是不正确的。

（16） A．审查好承建方的工程实施组织方案，尤其要重点审查是否保证施工质量的

措施

B．控制好施工人员的资质，坚持持证上岗

C．为保证施工进度，应在工作整体完成后进行检测

D．对违反《建筑智能化系统工程实施及验收规范》的做法应及时纠正

试题分析

机房工程施工中监理工作重点：

（1）审查好承建方的工程实施组织方案，尤其要重点审查是否保证施工质量的措施；

（2）控制好施工人员的资质，坚持持证上岗；

（3）监督承建方做好施工组织设计交底，使每一施工员清楚各自工作的具体要求；

（4）对违反《建筑智能化系统工程实施及验收规范》的做法应及时纠正。

参考答案：（16）C

● 隐蔽工程施工中，垂直线糟布放缆线应于每间隔（17）处将缆线固定在缆线支架上。

（17） A．1m B．1.5m C．2m D．2.5m

试题分析

隐蔽工程施工中，垂直线糟布放缆线应于每间隔 1.5m 处将缆线固定在缆线支架上。

参考答案：（17）B

● 暗敷管路的敷设路由应以直线敷设为主，尽量不选弯曲路由。如暗敷管路受到客观条件限制必须弯曲时，要求其弯曲的曲率半径不应小于该管外径的（18）倍。

（18） A．5 B．6 C．7 D．8

试题分析

暗敷管路的敷设路由应以直线敷设为主，尽量不选弯曲路由，如暗敷管路受到客观条件限制必须弯曲时，要求其弯曲的曲率半径不应小于该管外径的 6 倍。

参考答案：（18）B

● 关于 5 类双绞线的特性，下列说法错误的是（19）。

（19） A．最大传输速度为 100Mbps B．节点间的最大传输距离为 100m

C．双绞线传输信号有衰减 D．传输过程中 8 根线都在工作

试题分析

双绞线分类：

（1）双绞线按其绞线对数可分为：2 对、4 对、25 对（2 对的用于电话，4 对的用于网络传输，25 对的用于电信通信大对数线缆）。

（2）按是否有屏蔽层可分为：屏蔽双绞线（STP）与非屏蔽双绞线（UTP）两大类。

（3）按频率和信噪比可分为：3 类、4 类、5 类和超 5 类。现在很多地方已经用上了六类线甚至七类线。用在计算机网络通信方面至少是 3 类以上。以下列出各类线说明。

一类：主要用于传输语音（一类标准主要用于八十年代初之前的电话线缆），不用于数据传输。

二类：传输频率为 1MHz，用于语音传输和最高传输速率 4Mbps 的数据传输，常见于使用 4Mbps 规范令牌传递协议的旧的令牌网。

三类：指目前在 ANSI 和 EIA/TIA568 标准中指定的电缆。该电缆的传输频率为 16MHz，用于语音传输及最高传输速率为 10Mbps 的数据传输，主要用于 10base-T。

四类：该类电缆的传输频率为 20MHz，用于语音传输和最高传输速率 16Mbps 的数据传输，主要用于基于令牌的局域网和 10base-T/100base-T。

五类：该类电缆增加了绕线密度，外套一种高质量的绝缘材料，传输频率为 100MHz，用于语音传输和最高传输速率为 100Mbps 的数据传输，主要用于 100base-T 和 10base-T 网络，这是最常用的以太网电缆。

参考答案：（19）D

● 水平布线子系统也称作水平子系统，其设计范围是指__（20）__。

（20） A．信息插座到楼层配线架　　B．信息插座到主配线架

C．信息插座到用户终端　　D．信息插座到服务器

试题分析

水平布线子系统是指从工作区子系统的信息点出发，连接管理子系统的通信中间交叉配线设备的线缆部分。

参考答案：（20）A

● 入侵检测一般分为三个步骤，依次是：__（21）__ 。

1. 修补　2. 数据分析　3. 响应　4. 信息收集

（21） A．431　　B．423　　C．421　　D．231

试题分析

入侵检测一般分为三个步骤：信息收集、数据分析、响应。

参考答案：（21）B

● 驻留在多个网络设备上的程序在短时间内同时产生大量的请求消息冲击某 Web 服务器，导致该服务器不堪重负，无法正常响应其他用户的请求，这属于__（22）__。

（22） A．网上冲浪　　B．中间人攻击　　C．DDos 攻击　　D．MAC.攻击

试题分析

DDoS 是（Distributed Denial of Service）的缩写，即分布式阻断服务，黑客利用 DDoS 攻击器控制多台机器同时攻击来达到“妨碍正常使用者使用服务”的目的。

参考答案：（22）C

● 对工程建设监理公正性的要求不是__（23）__。

（23） A．对工程建设监理进行约束的条件

B．监理单位和监理工程师的基本职业道德准则

C．工程建设监理正常和顺利开展的基本条件

D．由它的维护社会公共利益和国家利益的特殊使命所决定的

试题分析

在监理行业中，监理工程师应严格遵守如下通用职业道德守则。

（1）维护国家的荣誉和利益，按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执业。

（2）执行有关工程建设的法律、法规、标准、规范、规程和制度，履行监理合同规定的义务和职责。

（3）努力学习专业技术和建筑监理知识，不断提高业务能力和监理水平。

（4）不以个人名义承揽监理业务。

（5）不同时在两个或两个以上监理单位注册和从事监理活动，不在政府部门和施工、材料设备的生产供应等单位兼职。

（6）不为所监理项目指定承包商、建筑构配件、设备、材料生产厂家和施工方法。

（7）不收受被监理单位的任何礼金。

（8）不泄露所监理工程各方认为需要保密的事项。

（9）坚持独立自主地开展工作。

参考答案：（23）B

● 信息系统监理师单位就在项目执行中坚持“独立”的行为准则，具体是指__（24）__。

（24） A．依照国家法律法规及标准开展监理工作

B．在纠纷处理过程中，不偏袒任何一方

C．不参与除监理以外的与本项目有关的业务

D．不将工作中接触到的信息透漏给第三方

试题分析

工程监理单位的行为应该遵循以下准则：守法、公正、独立、科学、保密。

（1） 守法。这是任何一个具有民事行为能力的单位或个人最起码的行为准则，对于监理单位守法就是依法经营，其行为应遵守国家和相应地区的所有法律法规。

（2） 公正。主要是指监理单位在处理业主单位与承建单位之间的矛盾和纠纷时，要做到不偏袒任何一方，是谁的责任，就由谁承担；该维护谁的权益，就维护谁的利益。绝不能因为监理单位受业主单位的委托，就偏袒业主单位。

（3） 独立。这是信息系统工程监理有别于其他监理的一个特点，监理单位不能参与除监理以外的与本项目有关的业务，而且，监理单位不得从事任何具体的信息系统工程业务。也就是说，监理单位应该是完全独立于其他双方的第三方机构。

（4） 科学。信息系统工程是代表高科技的工程，监理的业务活动要依据科学的方案，运用科学的手段，采取科学的方法，进行科学的总结。

（5） 保密。信息系统工程是高新技术领域的工程，在工程设计和实施中会涉及到大量的技术、商业、经济等秘密，监理单位有业务对其在工作范围内接触的上述信息保守秘密。

监理单位按照合同规定认真履行自己的职责是守法的表现。

参考答案：（24）C

● 总监理工程师代表由总监理工程师授权，可以__（25）__。

（25） A．审定系统测试方案　　B．签发工程暂停令
C．审批工程延期　　D．主持编写工程项目监理规划

试题分析

总监理工程师代表可以代理行使总监理工程师日常工作，总监理工程师代表由总监理工程师授权，负责总监理工程师指定或交办的监理工作；负责本项目的日常监理工作和一般性监理文件的签发。但是总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表：

（1） 根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配，调换不称职的监理人员；

（2） 主持编写工程项目监理规划及审批监理实施方案；

（3） 签发工程开工/复工报审表、工程暂停令。工程款支付证书、工程项目的竣工验收文件；

（4） 审核签认竣工结算；

（5） 调解业主单位和承建单位的合同争议，处理索赔，审批工程延期。

参考答案：（25）A

● （26）是需求分析阶段研究的对象

（26） A．软件的功能和性能　　B．软件项目的用户要求
C．目标系统的物理模型　　D．目标系统的逻辑模型

试题分析

需求开发的功能分析不同于软件开发中的结构化分析，不是假定面向功能的软件设计。功能分析的功能定义和逻辑分组，合并在一起成为功能体系结构。需求开发涉及对产品基本功能体系结构的进一步演变，这种基本功能体系结构把业主单位的需要和期望赋予到各个功能实体上。

参考答案：（26）B

● 监理软件质量保证工作的目标包括（27）。

（1）监督承建单位对软件质量保证活动做到有计划；（2）促进由各方及时处理软件项目开发过程中的不一样性问题；（3）确保所选择的软件工程产品是经过表示，受到控制并具有可用性的；（4）客观地验证软件产品及其活动是否遵守应用的标准、规程和需求

（27） A．1234　　B．234　　C．123　　D．124

试题分析

（1）开发质量主要指软件开发过程的质量。承建单位必须制定软件质量保证计划，确立质量体系，保证开发的质量。监理工程师要对承建单位的软件质量保证计划和执行情况进行监理。另外，监理单位还要对承建单位的开发过程进行抽查，促使其开发行为按照软件工程的基本步骤规范地进行，促进最终软件产品质量的提高。

（2）开发工作严格按阶段进行，文档工作应在开发完成后集中进行；此项不正确。开发文档工作应该同步进行，不能集中完成。

（3）要求用户参与全部开发过程以监督开发质量；此项不正确。全部开发过程监督由监理单位全程监督。

（4）争取足够的开发经费和开发人力的支持；此项不正确。开发经费和开发人力应该按照设计标准实施。

参考答案：（27）D

● 对于监理工作而言，软件质量保证应从（28）时开始定义和实施，一直持续到运行期。

（28） A．立项阶段 B．合同签订 C．需求分析 D．编码阶段

试题分析

项目开发根据进度分为需求、设计、开发、测试等各个阶段，质量保证工作始终贯穿各阶段，同时又必须根据每个阶段特点采取相应的措施。

参考答案：（28）C

● 配置管理库不包括（29）。

（29） A．开发库 B．代码库 C．受控库 D．产品库

试题分析

配置管理项包含软件生存周期内所产生的各种管理文档和技术文档、源代码列表和可执行代码，以及运行所需的各种数据。

配置管理库包含开发库，受控库，产品库。

参考答案：（29）B

● （30）不是使用软件测试工具的目的。

（30） A．帮助测试寻找问题
B．协助问题的诊断
C．节省测试时间
D．更好地控制缺陷，提高软件质量

试题分析

使用软件测试工具的目的是帮助测试寻找问题、协助问题的诊断、节省测试时间。

参考答案：（30）D

● 在局域网络性能评价中，最核心的评价指标不包括（31）。

（31） A．响应时间 B．数据量 C．吞吐率 D．资源利用率

试题分析

局域网络性能包括吞吐率、包丢失、延时以及背靠背性能。

参考答案：（31）D

● 软件配置管理项应满足的特性不包括（32）。

（32） A．正确性 B．完善性 C．可追踪性 D．实时性

试题分析

在软件生存周期内所产生的各种管理文档和技术文档、源代码列表和可执行代码，以及运行所需的各种数据，构成软件配置管理项。

软件配置管理的基本任务包括配置标识、版本管理、变更管理、配置审核和配置报告。

配置管理无法保证实时性。

参考答案：（32）D

● UML 提供了 4 种结构图用于对系统的静态方面进行可视化、详述、构造和文档化。（33）不属于这类视图。

（33） A．对象图 B．类图 C．协作图 D．组件图

试题分析

在 UML 中类图描述系统中各种类之间的静态结构，用例图描述系统外部的各类执行者与系统提供的各种用例之间的关系，对象图是对类图的一种实例化，协作图展示对象之间的一种动态协作关系。

参考答案：（33）C

● （34）不属于面向对象技术的基本特征。

（34） A．封装性 B．模块性 C．多态性 D．继承性

试题分析

面向对象技术强调在软件开发过程中面向客观世界或问题域中的事物，采用人类在认识客观世界的过程中普遍运用的思维方法，直观、自然地描述客观世界中的有关事物。面向对象技术的基本特征主要有抽象性、封装性、继承性和多态性。

参考答案：（34）B

● 作为软件系统验收依据的文件是软件生存周期中的（35）。

（35） A．实施方案 B．测试方案

C．需求规格说明书 D．设计文档

试题分析

软件系统验收依据是合同或者验收双方约定的验收依据文档或相关标准。

双方约定的验收依据文档，可以是软件需求说明书、软件总体设计、软件设计方案。

参考答案：（35）C

● 某项目团队包含项目经理在内共计 11 人，团队内部的沟通渠道共计（36）条。

（36） A．55 B．44 C．33 D．22

试题分析

沟通渠道=n*（n−1）/2。

参考答案：（36）A

● 信息化工程建设监理过程中，被监理单位应当按照（37）的规定接受监理。

（37） A．工程建设监理合同
B．工程建设合同
C．监理单位给被监理单位的书面通知
D．建设单位给被监理单位的书面通知

试题分析

信息化工程建设监理过程中，建设单位应当按照其工程建设合同的规定接受监理任务，按照工期要求和质量要求接受业主和监理单位的监督检查工作。

参考答案：（37）B

● 分包合同发生的索赔问题，涉及到包含合同建设单位的义务和责任时，由总承包商向建设单位提出索赔，由（38）进行处理。

（38） A．总包项目经理　　B．分包项目经理
C．监理工程师　　D．建设单位代表

试题分析

索赔是在信息系统工程合同履行中，当事人一方由于另一方未履行合同所规定的义务而遭受损失时，向另一方提出赔偿要求的行为。分为索赔和反索赔（反索赔是指建设单位向承建单位提出的索赔）。

参考答案：（38）C

● 当专业监理工程师需要重新调整时，总监理工程师应书面通知（39）。

（39） A．承建单位和监理单位　　B．建设单位质量监督机构
C．质量监督机构和主管单位　　D．建设单位和承建单位

试题分析

总监理工程师的职责：

（1） 对信息工程监理合同的实施负全面责任；

（2） 负责管理监理项目部的日常工作，并定期向监理单位报告；

（3） 确定监理项目部人员的分工；

（4） 检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行人员的调配，对不称职的人员进行调换；

（5） 主持编写工程项目监理规划及审批监理实施方案；

（6） 主持编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结，主持编写工程质量评估报告；

（7） 组织整理工程项目的监理资料；

（8） 主持监理工作会议，签发监理项目部重要文件和指令；

（9） 审定承建单位的开工报告、系统实施方案、系统测试方案和进度计划；

（10） 审查承建单位竣工申请，组织监理人员进行竣工预验收，参与工程项目的竣工验收，签署竣工验收文件；

（11） 审核签认系统工程和单元工程的质量验收记录；
（12） 主持审查和处理工程变更；
（13） 审批承建单位的重要申请和签署工程费用支付证书；
（14） 参与工程质量事故的调查；
（15） 调解建设单位和承建单位的合同争议，处理索赔，审批工程延期；
（16） 负责指定专人记录工程项目监理日志。
调整专业监理工程师需要通知建设单位和承建单位。
参考答案：（39）D

● 关于监理单位的权利和义务，（40）说法是错误的。
（40） A．监理单位应按照“守法、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护建设单位与承建单位的合法权益；
B．监理单位应按照监理合同取得监理收入；
C．监理单位不得与被监理项目的承建单位存在隶属关系和利益关系，不得作为其投资者或合作经营者；
D．在监理过程中，如承建单位发生质量和安全事故，监理单位无需承担责任。

试题分析

监理单位的权利和义务
（1）应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护业主单位与承建单位的合法权益。
（2）按照监理合同取得监理收入。
（3）不得承包信息系统工程。
（4）不得与被监理项目的承建单位存在隶属关系和利益关系。
（5）不得以任何形式侵害业主单位和承建单位的知识产权。
（6）在监理过程中违犯国家法律、法规，造成重大质量、安全事故的，应承担相应的经济责任和法律责任。
参考答案：（40）D

● 信息系统工程监理行业相对于建设工程监理行业，其监理对象特点不包括（41）。
（41） A．过程控制可视性强　　B．信息技术水平高
C．需求变更较为频繁　　D．投资规模相对小

试题分析

依据信息系统工程的特点：技术含量高，是智力、知识密集型产业，处于发展中的高科技领域，高新技术发展迅速；与技术的继承程度相比，创新成分多，新开发工作量大；工程类型广泛，多学科交叉，用户需求变化频繁等。因此信息系统监理过程可视性比较差。
参考答案：（41）A

● 某企业与一长期合作的供应商签订合同，委托其在本年度内代为采购本年度所需的信息化设备，现设备费用总额尚不确定，该企业在和合同中约定除向供应商支付设备购置费用

外，同时按购置费用总和的20%作为该供应商的服务费用。上述合同类型属于（42）。

（42） A．总价合同　　B．工料合同
C．成本加奖励合同　　D．成本加固定费率合同

试题分析

信息系统工程合同分为总价合同、单价合同和成本加酬金合同。

1）总价合同

又称固定价格合同。固定价格合同是指在合同中确定一个完成项目的总价，承建单位据此完成项目全部内容的合同。这种合同类型能够使建设单位在评标时易于确定报价最低的承建单位，易于进行支付计算。但这类合同仅适用于项目工作量不大且能精确计算、工期较短、技术不太复杂、风险不大的项目。因而采用这种合同类型要求建设单位必须准备详细而全面的设计方案（一般要求实施详图）和各项说明，使承建单位能准确计算项目工作量。

2）单价合同

单价合同是承建单位在投标时按照招标文件就分部、分项项目所列出的项目工作量表确定各分部、分项项目费用的合同类型。

这类合同适用范围比较宽，其风险可以得到合理的分摊，并且能鼓励承建单位通过提高工效等手段从成本节约中提高利润。这类合同能够成立的关键在于双方对单价和项目工作量计算方法的确认，在合同履行中需要注意的问题则是双方实际项目工作量的确认。

3）成本加酬金合同

成本加酬金合同，是建设单位向承建单位支付建设项目的实际成本，并按事先约定的某一种方式支付酬金的合同类型。在这类合同中，建设单位须承担项目实际发生的一切费用，因此也就承担了项目的全部风险。而承建单位由于无风险，其报酬也往往较低。这类合同的缺点是建设单位对项目总价不易控制，承建单位也往往不注意降低项目成本。这类合同主要适用于需要立即开展工作的工程项目、新型的工程项目，或风险很大的工程项目。

综上所述，铜价上涨是承建单位应承担的项目风险，不应该要求赔偿费用。

参考答案：（42）D

● 在合同协议书内应明确注明开工日期，竣工日期和合同日期总日历天数，其中工期总日历天数应为（43）。

（43） A．招标文件要求的天数；　　B．招标书内承包人承诺的天数；
C．工程实际需要实施的天数；　　D．经政府主管部门认可的天数。

试题分析

《中华人民共和国招投标法》第四十六条规定，招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

而合同工期总日历天数属于招投标文件中的实质性内容，按照规定，不得更改。

参考答案：（43）B

● 在建设单位选择合适的监理单位时，监理单位为了获得监理任务，在项目监理招标阶段编制的项目监理指导文件是（44）。

（44） A．监理大纲　　B．监理规划
C．监理方案　　D．监理细则

试题分析

监理大纲是为获得监理合同的投标阶段的工作，这还不算监理工作的开始。获得监理任务后，要成立监理机构，由监理机构的人员编制监理规划，开展监理工作。

参考答案：（44）A

● 下列各种说法中，（45）是不正确的。

（45） A．监理规划由项目总监理工程师主持制定
B．制定监理规划是开展监理工作的第一步
C．监理规划是签订监理合同之前与建设方协商确定的监理文件
D．监理规划是签订监理合同之后与建设协商确定的监理文件

试题分析

监理规划是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件。它起着指导监理单位规划自身的业务工作，并协调与业主单位在开展监理活动中的统一认识、统一步调、统一行动的作用。由于监理规划是在委托合同签订后编制的，监理委托关系和监理授权范围都已经很明确，工程项目特点及建设条件等资料也都比较翔实。因此，监理规划在内容和尝试等方面比监理委托合同更加具体化，更加具有指导监理工作的实际价值。

参考答案：（45）C

● 监理细则是在（46）制定的。

（46） A．签订监理合同前　　B．监理招标过程中
C．开展现场监理活动前　　D．开展监理工作过程中

试题分析

监理实施细则的编制程序与依据应符合下列规定：

（1） 监理实施细则应在相应工程施工开始前编制完成，并必须经总监理工程师批准；

（2） 监理实施细则应由专业监理工程师编制；

（3） 编制监理实施细则的依据：已批准的监理规划；与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料；施工组织设计。

参考答案：（46）C

● （47）是应用系统建设过程中凸显出来的最大特点，在需求获取过程中，因需求不完整、不清晰的情况，导致后续开发活动频繁，容易引发大量的质量缺陷及隐患。

（47） A．风险　　B．漏洞　　C．纠纷　　D．变更

试题分析

项目变更（Project Modification）是指在信息系统工程建设项目的实施过程中，由于项目环境或者其他的各种原因而对项目的部分或项目的全部功能、性能、架构、技术指标、集成方法、项目进度等方面做出的改变。

参考答案：（47）D

● 以下属于工程设计阶段质量控制要点的是（48）。

（48） A．审查承建单位对关键部位的测试方案
B．协助建设单位提出工程需求方案
C．对开发、实施材料与设备的检查
D．协助招标公司和建设单位制定评标的评定标准

试题分析

所谓质量控制点，就是对在信息系统工程项目的重点控制对象和重点建设进程，实施有效质量控制而设置的一种管理模式。在工程建设的不同阶段，依据项目的具体情况设置不同的质量控制点，在工程准备阶段、设计阶段、实施阶段和验收阶段分别设置质量控制点，通过分散控制，达到总体控制的目的。

参考答案：（48）A

● 工程项目质量控制是采取一系列监控措施、手段和方法，以确保项目符合（49）的质量标准的过程。

（49） A．监理工程师规定　　B．合同规定
C．政府规定　　D．建设单位规定

试题分析

质量控制：是质量管理的一部分，致力于满足质量要求。通过一系列的作业技术和活动对各个过程实施控制。

定义的补充说明如下。

明确需要：指合同中用户明确提出的要求与需要；

隐含需要：指由承建单位通过市场或用户调研进行识别与探明的要求或需要。

参考答案：（49）B

● 下表描述了某软件工程各项子任务的关系和持续时间，由此可知工程总工期为（50）天，如因某骨干员工离职，原定任务 F 由 2 天延长至 4 天，则总工期为（51）天，此时任务 E 的自由时差为（52）天。

工作代号	紧前工作	持续时间
A		2
B	A	3
C	A	1
D	B	2
E	C	3
F	C	2
G	E、F	4
H	D、G	1
I	H	4

（50） A．13 B．14 C．15 D．16
（51） A．15 B．16 C．17 D．18
（52） A．1 B．2 C．3 D．4

试题分析

（1）依据题意先找出关键路径 ACEGHI，总工期各工作的历时之和为 15 天。

（2）依据题意原定任务 F 由 2 天延长至 4 天，生成新的关键路径为 ACFGHI，总工期各工作的历时之和为 16 天。

（3）E 工作变为非关键工作其自由时差为 1 天。

参考答案：（50）C（51）B（52）A

● 质量控制工具（53）与“二八定律”揭示的原理相同。

（53） A．直方图 B．散点图
C．控制图 D．帕累托图

试题分析

帕累托法则往往称为二八原理，即百分之八十的问题是百分之二十的原因所造成的。帕累托图在项目管理中主要用来找出产生大多数问题的关键原因，用来解决大多数问题。

排列图法是利用排列图寻找影响质量主次因素的一种有效方法。排列图又叫帕累托图或主次因素分析图，它是由两个纵坐标、一个横坐标、几个连起来的直方形和一条曲线所组成。在质量控制中，它主要用来分析发现影响质量主次因素。

参考答案：（53）D

● 监理工程师对工程项目的进度控制从审核承建单位提交的实施进度计划开始直至工程项目（54）为止。

（54） A．开工 B．工程完工交付使用
C．竣工验收 D．质保运行维护取消

试题分析

建设工程项目进度控制从审核承建单位提交的实施进度计划开始，直至工程项目保修期满为止。

参考答案：（54）D

● 挣值法中，成本偏差（55）。

（55） A．为正表示成本增加，为负表示成本节约
B．为负表示成本增加，为正表示成本节约
C．表示成本实际值与成本计划值的偏离程度
D．表示绝对偏差与相对偏差的偏离程度

试题分析

利用挣值法分析投资控制的评价指标有四个，分别是：

进度业绩指标 SPI=BCWP/BCWS（SPI>1.0 表示进度超前，SPI<1.0 表示进度滞后）。

费用业绩指标 CPI=ACWP/BCWP（CPI>1.0 表示费用节余，CPI<1.0 表示费用超支）。
项目成本差异 CV=BCWP-ACWP（CV>0，表示费用结余，CV<0，表示费用超支）。
项目进度差异 SV=BCWP-BCWS（SV>0 表示进度超前，SV<0 表示进度落后）。
参考答案：（55）B

● 在信息系统工程成本估算的工具和方法中，（56）是专家判断的一种形式。

（56） A．累加估计　　B．类比估计
C．参数建模　　D．计算工具

试题分析

类比估算法也称为“自上而下估算法”。

这种方法的操作步骤是，首先，项目的上层管理人员收集以往类似项目的有关历史资料；其次，会同有关专家对当前项目的总成本进行估算；再次，将估算结果按照项目工作分解结构图的层次传递给乡邻的下一层管理人员，在此基础上，他们对自己负责的工作和活动成本进行估算；最后，继续向下一层管理人员传递他们的估算信息，直至项目基层人员。

类比估算法是最简单的成本估算技术，实质上是一种专家判断法。

参考答案：（56）B

● 在信息工程的各个过程，为了确保投资目标的实现，（57）需要编制资金使用计划，比较实际投资额和投资控制目标之间的偏差，分析偏差产生的原因，采取有效的措施加以控制。

（57） A．建设单位　　B．投资方
C．监理单位　　D．承建单位

试题分析

为了确保投资目标的实现，应该以承建单位的需要编制资金使用计划，比较实际投资额和投资控制目标之间的偏差，分析偏差产生的原因，采取有效的措施加以控制。

参考答案：（57）D

● 监理工程师在遇到项目变更情况时，正确的变更控制程序是（58）。

（58） A．工程变更建议书应在预计可能变更的时间之前 14 天提出
B．承建单位向建设单位提出变更要求或建议，建设单位再要求监理工程师进行变更初审
C．监理机构在进行变更的初审时，应首先明确界定变更的合理性
D．最优的变更方案由监理机构分析和评估后进行确定

试题分析

根据变更的程序，变更申请单位应该向监理工程师提出变更要求或建议，提交书面工程变更建议书，由监理进行初审。项目监理机构应了解实际情况和收集与项目变更有关的资料，首先明确界定项目变更的目标，再根据收集的变更信息判断变更的合理性和必要性。监理工程师通过与新项目计划的对比，可以清楚地看到项目变化对项目预算、进度、资源配置的影

响与冲击。最优变更方案应该根据变更分析的结果，由三方进行协商和讨论确定。

参考答案：（58）A

● 分包单位应立即执行的变更指令包括（59）的书面指令。

（59） A．建设单位直接送达
B．监理工程师直接送达
C．监理工程师代表直接送达
D．经总包单位代表确认监理工程师发布

试题分析

分包单位直接由总包单位管理负责经总包代表和工程师签发确认的变更涉及到分包单位的应该立即执行。

参考答案：（59）D

● 信息系统工程建设中要控制需求变更，以下监理人员必须遵守的原则，错误的是（60）。

（60） A．每个项目合同必须包括一个控制系统，通过它对项目计划、流程、预算、进度或可交付成果的变更申请进行评估
B．变更必须获得项目各方责任人的书面批准
C．在准备审批变更申请前，监理工程师必须与总监理工程师商议所有提出的变更
D．变更申请单批准以前，必须修改项目整体计划，使之反映出该项变更，并且使该变更单成为这个计划的一部分

试题分析

变更控制过程中，对于需求变更的确立，监理人员必须遵守的规则如下。

每个项目合同必须包括一个控制系统，通过它对项目计划、流程、预算、进度或可交付成果的变更进行评估。

每一项项目变更必须用变更申请单提出，它包括对需要批准的变更的描述以及该项变更在计划、流程、预算、进度或可交付的成果上可能引起的变更。

变更必须获得项目各方责任人的书面批准。

在准备审批变更申请单前，监理工程师必须与总监理工程师商议提出的所有变更。

变更申请单批准以后，必须修改项目整体计划，使之反映出该项变更，并且使该变更单成为这个计划的一部分。

参考答案：（60）D

● 监理工程师对已同意承建单位覆盖的隐蔽工程质量有所怀疑，指示承建单位进行剥露后的重新检验，检验结果表明该部位的施工质量满足行业规范的要求，但未达到合同约定的标准，监理工程师应判定（61）。

（61） A．质量合格　　B．需重新修复
C．不补偿费用但顺延合同工期　　D．顺延合同工期并追加合同价款

试题分析

凡是进行重新检验，发现工程质量达不到合同要求的，都需要重新修复，修复后再次进行检查确认，直到满足合同约定为止。

参考答案：（61）B

● 以下关于监理单位合同争议调解措施描述错误的是（62）

（62） A．及时了解合同争议的全部情况，包括进行调查和取证

B．及时与合同争议的双方进行磋商

C．在项目经理机构提出调解方案后，由监理工程师进行争议调解

D．当调解未达到一致时，总监理工程师应在实施合同规定的期限内提出处理该合同争议的意见，同时对争议做出监理决定，并将监理决定书面通知建设单位和承建单位

试题分析

发生争议时，承建单位和建设单位都应以书面的形式向监理单位提出争议事宜，并呈一份副本给对方。监理单位接到合同争议的调解要求后，应进行以下工作：（1）及时了解合同争议的全部情况，包括进行调整和取证；（2）及时与合同争议的双方进行磋商；（3）在项目监理机构提出调解方案后，由总监理工程师进行争议调解；（4）当调解未能达成一致时，总监理工程师应在实施合同规定的期限内提出处理该合同争议的意见，同时对争议做出监理决定，并将监理决定书面通知建设单位和承建单位；（5）争议事宜处理完毕，只要合同未被放弃或终止，总监理工程师就应要求承建单位继续精心组织实施。当调解不成时，双方可以根据合同专用条款内的约定，向约定的仲裁委员会申请仲裁或向有管辖权的人民法院起诉。

参考答案：（62）C

● 某单位（甲方）委托某企业（乙方）开发一款新产品，委托某监理公司（丙方）作为此项目的监理方。甲乙双方签订合同丙方并未入场，因此合同内并未说明知识产权归属问题，当乙方开发出某一新产品，并投入生产后，甲方根据监理意见，向专利部门提交专利申请，在甲方提交专利申请后的第五日，乙方向该专利部门提交了此产品的专利申请，按照专利法有关规定，（63）获得专利申请。

（63） A．甲乙双方同时　　B．甲乙方先后得到此专利

C．甲方　　D．乙方

试题分析

《中华人民共和国著作权法》第十七条规定，受委托创作的作品，著作权的归属由委托人和受托人通过合同约定。合同未作明确约定或者没有订立合同的，著作权属于受托人。

《计算机软件保护条例》第九条规定，软件著作权属于软件开发者，本条例另有规定的除外。第二十四条规定：除《中华人民共和国著作权法》、本条例或者其他法律、行政法规另有规定外，未经软件著作权人许可，有下列侵权行为的，应当根据情况，承担停止侵害、消除影响、赔礼道歉、赔偿损失等民事责任；同时损害社会公共利益的，由著作权行政管理部门责令停止侵权行为，没收违法所得，没收、销毁侵权复制品，可以并处罚款；情节严重的，

著作权行政管理部门并可以没收主要用于制作侵权复制品的材料、工具、设备等；触犯刑律的，依照刑法关于侵犯著作权罪、销售侵权复制品罪的规定，依法追究刑事责任。

参考答案：（63）C

● 《中华人民共和国保守国家秘密法》第二章规定了国家秘密的范围和密级，国家秘密的密级分为：（64）。

（64） A．“普密”、“商密”两个级别
B．“低级”和“高级”两个级别
C．“绝密”、“机密”、“秘密”三个级别
D．“一密”、“二密”、“三密”、“四密”四个级别

试题分析

我国国家秘密的密级分为 3 个等级；绝密级、机密级、秘密级。

区分这三个等级的原则标准是：

（1）“绝密”——是最重要的国家秘密，泄露后会使国家的安全和利益遭受特别严重的损害。

（2）“机密”——是重要的国家秘密，泄露后会使国家的安全和利益遭受严重的损害。

（3）“秘密”——是一般的国家秘密，泄露后会使国家安全和利益遭受损害。

参考答案：（64）C

● 对于物理环境安全，监理单位应注意的问题，包括（65）。

1. 硬件设施在合理的范围内是否能防止强制入侵
2. 计算机设备在搬动时是否需要设备授权同行的证明
3. 只能终端是否上锁或有安全保护，以防止电路板、芯片或计算机被搬移
4. 在程序中移入木马

（65） A．124 B．234 C．123 D．1234

试题分析

物理安全：包括设备、设施、环境和介质。

参考答案：（65）C

● 建设项目监理工作中，各有关部门之间同一层次的各有关人员之间相互交流的信息属于（66）。

（66） A．自上而下流动信息
B．自下而上流动信息
C．横向流动信息
D．建设项目内部与外部环境之间流动的信息

试题分析

建设项目监理工作中，各有关部门之间同一层次各有关人员之间相互交流的信息是横向流动的，上下级间或隶属部门间信息是上下流动的。

参考答案：（66）C

● 依据《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》，需求变更确认文档报归档后保管期限是（67）。

（67） A．10年　　B．20年　　C．30年　　D．永久

试题分析

有关监理类文件的保存期限如下表

国家电子政务工程建设项目文件归档范围和保管期限表（仅摘录监理文件）

序　号	监理归档文件	保管期限	备　注
1	监理大纲、监理规划、细则及批复	30年	
2	资质审核、设备材料报审、复检记录	30年	
3	需求变更确认	30年	
4	开（停、复、返）工令	10年	
5	施工组织设计、方案审核记录	30年	
6	工程进度、延长工期、人员变更审核	10年	
7	监理通知、监理建议、工作联系单、问题处理报告、协调会纪要、备忘录	10年	
8	监理周（月）报、阶段性报告、专题报告	10年	
9	测试方案、试运行方案审核	10年	
10	造价变更审查、支付审批、索赔处理文件	30年	
11	验收、交接文件、支付证书、结算审核文件	30年	
12	监理工作总结报告	永久	
13	监理照片、音像	30年	

参考答案：（67）C

● 以下对监理文档内容及作用描述错误的是（68）。

（68） A. 在进度监理过程中，监理工程师对其一工程阶段的进度情况进行客观描述，由总监理工程师组织对进度情况进行陪审和分析，并提出进度监理意见

B．在质量监理过程中，总监理工程师组织对检测情况进行陪审和分析，并提出质量监理意见

C. 工程监理月报由监理工程师代表组织编写，由各相关专业监理工程师参加，对本月的工程进度、工程质量、合同管理及其他事项进行综合、分析、总结本月监理结论，并提出下月的监理计划

D．工程监理总结报告由总监理工程师组织编写，由各相关专业监理工程师参加，综合各工程月报和所有的监理资料，对工程进度、工程质量、合同管理及其他事项进行统一的综合分析，总结出整体监理结论

试题分析

总监理师职责之一是主持编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结，主持编写工程质量评估报告。

参考答案：（68）C

● 监理实践中，工程师对核心问题有预先控制措施，凡事要有证据，体现了（69）原则。

（69） A．公平 B．科学 C．诚信 D．独立

试题分析

信息系统工程是代表高科技的工程，监理的业务活动要依据科学的方案，运用科学的手段，采取科学的方法，进行科学的总结。

因此，在监理实践中，监理工程师对核心问题有预先控制措施，凡事要有证据，体现科学从业的原则。

参考答案：（69）B

● 监理单位在项目组织协调过程中，有关会议的描述错误的是（70）。

（70） A．监理例会由总监理工程师组织与主持

B．监理专题会议可由总监理工程师授权的监理工程师主持

C．监理专题会议的会议纪要可由总监理工程师授权的监理工程师签认

D．应该在会后 24 小时内公布会议成果

试题分析

由监理专题会议的特点决定该会议纪要必须由总监理工程师签认。

参考答案：（70）C

● The stages within the development phase of the software life cycle are （71）.

（71） A．design,analysis,implementation,and. testing

B．analysis,design,implementation,and testing

C．analysis,design,testing,and implementation

D．design,analysis,testing,and implementation

试题分析

翻译：

属于软件生命周期中开发阶段的是（71）。

A．设计、分析、实施和测试

B．分析、设计、实施和测试

C．分析、设计、测试和实施

D．设计、分析、测试和实施

参考答案：（71）C

● which type of the backup process backs up files that have been modified, since the last time all data was backed. up? （72）.

（72） A．Incremental backup B．Full backup

C．Partial backup D．Differential backup

试题分析

翻译：

哪种类型的备份是为了备份从上一次备份后所有有修改的部分（72）？

A．增量备份　　B．完全备份

C．部分备份　　D．差异备份

参考答案：（72）A

● “Cost of quality” is a project management concept that includes cost of （73）.

（73） A．exceeding requirements

B．Changed to the requirements

C．Ensuring conformance to requirements

D．The quality control requirements

试题分析

翻译：

“质量成本”是一个项目管理的概念，包括（73）方面产生的成本。

A．超过需求　　B．变更

C．保证符合要求　　D．质量控制的需求

参考答案：（73）C

● All the following are root-cause analysis techniques used in quality management except （74）.

（74） A．Fish bone diagrams　　B．Ishikawa diagrams

C．system or process flowcharts　　D．checklists

试题分析

翻译：

以下不是应用于质量管理中的根本原因分析技术的是（74）。

A．鱼骨图　　B．石川图

C．系统或过程流程图　　D．核对单

参考答案：（74）D

● Which of the following represents the estimated value of the work actually accomplished? （75）

（75） A．AC　　B．CV　　C．PV　　D．EV

试题分析

翻译：

哪个代表已完成工作的计划值（75）。

A．实际成本　　B．成本偏差　　C．计划值　　D．挣值

参考答案：（75）D

2014 年上半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

【说明】

某电子商务工程建设项目，建设单位甲分别与承建单位乙、监理单位丙签订了项目承包合同和监理合同，在项目实施过程中发生如下事件：

【事件 1】

在项目核心模块开发过程中，交易模块的开发和测试基本完成后，监理工程师发现在设计要求的运行环境下，模块的功能操作反应迟缓，信息查询时间长，怀疑其性能存在问题，设计要求系统能够支持 3 万用户的并发交易，信息查询响应时间不超过 5 秒。

于是要求承建单位出示交易模块性能的测试资料和其他证明资料。承建单位向监理机构出示其对交易模块的性能测试计划、用例和测试结果。表明交易模块的负载能力和响应时间全部达到或超过项目的设计要求，其中查询的响应时间最快达到 2 秒。

【事件 2】

面对交易模块性能测试未达到的结果，承建单位承认他所提交的性能测试结果不是在运行环境下进行测试的，而是在实验室内高配的环境下进行的测试结果。

【事件 3】

为了加强开发过程监理的质量控制力度，建设单位就如何进行质量控制对监理进行了质询：（1）开发质量控制的监理过程包括哪些方面；（2）应采取哪些质量控制手段。

【事件 4】

在后续的监理工作中，监理单位加强以抽查的方式监控建设单位的开发行为。为此监理机构要求承建单位的开发和测试人员在监理进行抽查时，必须暂时停止开发或者测试工作，全力配合监理工作，以便保证抽查的效果。

【问题 1】（6 分）

在事件 1 中，作为监理工程师应该如何判断承建单位开发的交易模块的性能是否达到要求。

【问题 2】（5 分）

根据事件 2，请回答对于这起质量事故，（1）承建单位应该承担什么责任；（2）监理机构的监理工作有何错误之处。

【问题 3】（5 分）

在事件 3 中，请你回答建设单位提出的两个问题。

【问题 4】（4 分）

针对事件 4，监理的做法恰当吗？如果恰当，请给出理由。如果不恰当，请给出监理和承建单位的正确做法。

试题分析

本题考查的是质量控制的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

在事件 1 中，作为监理工程师应从以下几点判断承建单位开发的交易模块的性能是否达到了要求：

针对承建单位提供的性能测试计划、用例和测试结果进行有效的评审，验证其规范性，正确性，并确认其能否满足性能要求和验收标准。

对重要环节或质量控制点要进行必要的抽查、评审和测试。

确认承建单位的测试工作是否在运行环境或模拟运行环境下进行的。

如有必要可以要求承建单位出具有资质的第三方检测机构的检测报告。

【问题 2】

对于这起质量事故，承建单位应负主要责任。承担重新测试导致的工期延误、测试费用等全部损失。

监理机构没有参与承建单位的测试过程，对测试方案、测试计划、测试用例和测试结果没有进行评审和确认等方面存在失误。

【问题 3】

开发质量控制的监理过程：

（1）协助承建单位完善实施过程中阶段性质量控制，制定质量控制计划；

（2）设置阶段质量控制点，实施跟踪控制；

（3）对开发、实施材料与设备的检查；

（4）严格各个过程间的三检（自检、交接检、专项检查）；

（5）协助建设单位对严重质量隐患和质量问题进行处理；

（6）工程款支付后签署质量认证书。

质量控制手段主要有：评审，测试，抽查、旁站、见证、平行检验等。

【问题 4】

监理的做法不恰当；

监理单位的正确做法：在抽查过程中，尽量不要影响承建单位的开发或测试工作，可采取旁站、见证和平行检验等方法。

承建单位的正确做法：安排专人配合监理单位的抽查工作及相关问题的处理，同时要保证自身开发或测试工作的正常进行。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某市级政府部门拟采购便携式笔记本，采购预算 30 万元；专业定制的数据采集设备，预算 90 万元；软件应用系统，开发预算 110 万元。现就上述内容的招标方式向监理单位进行咨询。

【事件 1】

监理工程师查询当地财政采购政策后发现：当地发布的公开招标数额标准为单项或者批量采购金额一次性达到 100 万元以上（含 100 万元）；公开的政府采购目录中包含便携式笔记本电脑；为规范采购行为，提高采购效率，特殊采购项目可以参考《政府采购非招标采购方式管理办法》执行。

【事件 2】

软件应用系统项目开标当天，无任何一家单位前来参与，导致该项目流标。

【问题 1】（6 分）

根据事件 1，请给出题目说明中三项采购项目的适用的采购方式并说明理由。

【问题 2】（5 分）

根据事件 2，请问是否可以变更采购方式。如果可以，请说明变更后的采购方式及原因；如果不可以，请说明理由并给出下一步工作内容。

【问题 3】（4 分）

请简述招标阶段监理工作重点。

试题分析

本题考查的是政府采购方面的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

根据事件 1，请给出题目说明中三项采购项目适用的采购方式并说明理由。

采购便携式笔记本，采购预算 30 万元，采取询价方式；理由是：采购的货物属于规格标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目，可以依照本法采用询价方式采购。

专业定制的数据采集设备，预算 90 万元，采取单一来源采购；依据是专业定制的数据采集设备只能从唯一供应商处采购；

软件应用系统，开发预算 110 万元，采取公开招标；理由是：采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

【问题 2】

根据事件 2，请问是否可以变更采购方式。如果可以，请说明变更后的采购方式及原因；如果不可以，请说明理由并给出下一步工作内容。

可以变更采购方式；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：

（一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
（二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
（三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
（四）不能事先计算出价格总额的。

【问题 3】

请简述招标阶段监理工作重点。

信息系统工程招标监理的主要任务是协助业主通过对投标单位资质、服务水平和承诺、总体技术方案和价格的综合审察，选择合适的承建方。

根据建设单位的需要，监理可以开展的工作主要包括：
（1）协助建设单位确定招标方式；
（2）协助建设单位编制招标文件；
（3）见证开评标过程；
（4）参加合同谈判和签订工作。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某政府部门拟对网络进行升级改造，建设单位通过招标选择了一家具有相应资质的监理单位承担项目监理工作，现计划公开招标方式选择承建单位，监理单位协助建设单位对招标过程进行监理。

【事件 1】

为了做好项目招标阶段的监理工作，总监理工程师召集监理工程师收集、学习项目招标有关法律法规。

【事件 2】

在项目公开招标中，有 A、B、C、D、E、F、G、H 等承建单位投标。评标时候发现，B 承建单位投标报价明显低于其他投标单位报价且未能合理说明理由；D 承建单位投标报价大写金额小于小写金额；F 承建单位投标文件提供的检验标准和方法不符合招标文件的要求；H 承建单位投标文件中某分项工程的报价有个别漏项；其他承建单位的投标文件均符合招标文件要求。招标最终确定 G 承建单位中标并与建设单位签订了实施合同。

【事件 3】

项目启动后，进入了实施设计阶段，该阶段时间紧、任务繁重，为了保证设计人员将精力投入到技术方案设计中，监理抽调资深的监理工程师帮助承建单位编写了项目总进度计划并及时对技术方案中的信息安全保障措施进行了审核。

【问题 1】（2 分）

针对事件 1，请指出应重点学习的国家法律有哪些。

【问题 2】（8 分）

针对事件 2，判别 B、D、F、H 四家承建单位的投标是否为有效标？请说明理由。

【问题 3】（5 分）

针对事件 3 中的信息，请回答：

（1）监理的做法是否正确吗？请给出理由。

（2）制定总体进度计划时，工期依据的哪份文件？

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设准备阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

针对事件 1，应重点学习的国家法律有：中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国政府采购法、中华人民共和国合同法等。

【问题 2】

针对事件 2，B、D、F、H 四家承建单位的投标是否为有效标？请说明理由。

B 无效标书。在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，其投标应作废标处理。

D 有效标书。投标文件中的问题属于细微偏差，投标单位可根据要求进行补正。

F 无效标书。投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求。

H 有效标书。个别漏项属于细微偏差，投标单位可根据要求进行补正。

【问题 3】

针对事件 3 中的信息，请回答：

（1）监理的做法正确吗？请给出理由。

监理的做法不正确；监理应依据监理合同开展监理工作。

（2）制定总体进度计划时，工期依据的哪份文件？

制定总体进度计划时，工期依据项目承建合同要求的工期制定。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某行业协会组织开发了一套信息系统，准备完成系统终验后即在地方协会部署，为了保证部署效果，招入第三方监理机构和测试机构对系统最终验收工作提供咨询服务。

【事件 1】

协会要求第三方测试机构测试通过后，由监理机构针对第三方测试提出监理意见。

【事件 2】

协会要求监理机构开展地方协会部署过程的监理工作，并要求监理机构出具相关监理方案。

【事件 3】

协会要求监理机构提供验收工作的咨询意见，协助编制验收工作步骤。

【问题 1】（3 分）

针对事件 1，请指出监理机构的监理意见主要包括哪些内容。

【问题 2】（6 分）

针对事件 2，如果你作为该项目总监，你认为本项目监理工作开展的主要内容是什么，最妥当的解决办法包括哪些？

【问题 3】（6 分）

在事件 3 中，请指出一个信息系统验收的工作步骤。

试题分析

本题考查的是验收阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

答：监理机构的监理意见主要包括：

（1）审查第三方测试机构资质；

（2）审查第三方测试方案；

（3）督促测试中发现问题的解决；

（4）确认测试报告。

【问题 2】

答：第三方检测机构可以由承建方选择，但应该征得甲方的同意。在此期间监理应该做的工作包括：（1）协助建设单位审查第三方测试机构的资质、测试经验以及承担该项目测试工程师情况。（2）对第三方测试机构提交的测试计划进行确认。（3）协调承建单位、建设单位以及第三方测试机构的工作关系，并为第三方测试机构的工作提供必要的帮助。（4）对测试问题和测试结果进行评估。

监理做法应需全程参与第三方测试，主要工作包括测试前的机构资质审查、测试中的测试方案审核及问题追踪、测试后测试报告确认等。

【问题 3】

答：验收步骤如下：

（1）提出验收申请；（2）制定验收计划；（3）成立验收委员会；（4）进行验收测试和配置审计；（5）进行验收评审；（6）形成验收报告；（7）移交产品。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某部门建设云计算数据中心，该数据中心作为部门信息系统的运行中心、灾备中心、承载着部门核心业务运营、信息资源服务、关键业务计算、数据存储和备份，以及确保业务连续性等重要任务。为做到心中有数，建设单位就数据中心的性能测试以及信息安全问题向监理做了一些询问。

【问题 1】（4 分）

在（1）-（4）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

在云计算数据中心的测试中，网络测试常见的关键性指标包括（1）、（2）、（3）和（4）四个部分。

（1）-（4）供选择的答案：

A．衰减串扰比　　B．新建速率　　C．响应时间

D．吞吐量　　E．近端串扰　　F．并发数

【问题 2】（2 分）

在（1）-（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

我国制定实行的信息安全等级分为五级，他们是：第一级，用户自主保护级；第二级（1）；第三级，安全标记保护级；第四级，结构化保护级；第五级，（2）。

（1）-（2）供选择的答案：

A．用户身份保护级　B．系统审计保护级　C．系统保护级　D．访问验证保护级

【问题 3】（4 分）

在：（1）-（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

在进行云数据平台负载压力测试时，针对某个业务高峰期进行的模拟测试，我们称之为（1）；针对多个用户同时在线数据的测试，我们称之为（2）。

（1）-（2）供选择的答案：

A．并发测试　　B．大数据量测试　　C．边界值分析测试　　D．疲劳强度测试

试题分析

本题考查的是信息网络系统建设实施阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

答：A、C、D、E

【问题 2】

答：（1）B、（2）D

【问题 3】

答：（1）B、（2）A

2014年下半年 信息系统监理师上午试题分析与解答

● 螺旋模型是一种演进式的软件过程模型，结合了原型开发的系统性和瀑布模型的可控性特点。它有两个显著特点，一是采用__（1）__方式逐步加深系统定义和实现的深度，二是确定一系列__（2）__，确保项目开发过程中的相关利益者都支持可行的和令人满意的系统解决方案。

（1） A．逐步交付 B．顺序 C．循环 D．增量

（2） A．实现方案 B．设计方案 C．关键点 D．里程碑

试题分析

螺旋模型是一种引入了风险分析与规避机制的过程模型，是瀑布模型、快速原型方法和风险分析方法的有机结合。

螺旋模型基本方法是，在各个阶段创建原型进行项目试验，以降低各个阶段可能遇到的项目风险。例如，为了降低用户对软件界面不满意的风险，可以在需求分析阶段建立“界面原型”；为了降低软件不能按设计要求实现的风险，可以在设计阶段针对所采用的技术建立“仿真试探原型”。

每个回路都被分成为四个部分：

（1）目标设置：确定项目的阶段性目标，分析项目风险；

（2）风险评估：对风险进行详细地评估分析，并确定适当的风险规避措施；

（3）开发软件：根据对风险的认识，决定采用合适的软件开发模型，实施软件开发；

（4）制定计划：对项目进行阶段评审，制定项目下一个阶段的工作计划。

对软件项目进行风险分析也是需要费用的，假如项目风险分析费用过高，甚至超过项目开发费用，显然这就不合算了。实际上，只有较大型的项目才有较高的风险，才有进行各个阶段详细风险分析的必要。因此，螺旋模型主要应用于大型软件项目之中。

参考答案：（1）C （2）D

● 软件生存周期一般划分为六个阶段，包括软件项目计划、__（3）__、软件设计、程序编码、软件测试以及运行维护。

（3） A．可行性分析 B．计划验证

C．需求分析和定义 D．风险分析和定义

试题分析

正如同任何事物一样，软件也有一个孕育、诞生、成长、成熟、衰亡的生存过程。我们称其为计算机软件的生周期。根据这一思想，把上述基本的过程活动进一步展开，可以得到软件生存周期的六个阶段：软件项目计划、软件需求分析和定义、软件设计、程序编码、软件测试以及运行维护。

参考答案：（3）C

● 在计算机体系中，存储系统是分层的，存储系统中处理速度从快到慢依次为__（4）__。

（4） A．寄存器、Cache、外存、内存　　B．Cache、寄存器、内存、外存
C．Cache、内存、寄存器、外存　　D．寄存器、Cache、内存、外存

试题分析

在计算机系统中存储层次可分为高速缓冲存储器（Cache）、主存储器、辅助存储器三级。高速缓冲存储器用来改善主存储器与中央处理器的速度匹配问题。辅助存储器用于扩大存储空间。距离 CPU 越近，速度越快，所以从高速缓冲存储器、主存储器、辅助存储器速度越来越低。

参考答案：（4）D

● 云计算通过__（5）__技术形成可管理的弹性资源池。

（5） A．虚拟化　　B．云存储
C．面向文档的数据库　　D．高速计算

试题分析

云计算可以根据消费者的需求动态划分或释放不同的物理和虚拟资源，当增加一个需求时，可通过增加可用的资源进行匹配，实现资源的快速弹性提供；如果用户不再使用这部分资源时，可释放这些资源。云计算为客户提供的这种能力是无限的，实现了 IT 资源利用的可扩展性。

参考答案：（5）A

● 下面不属于路由协议的是__（6）__。

（6） A．RIP　　B．ICMP　　C．BGP　　D．OSPF

试题分析

ICMP（Internet Control Message Protocol）是互联网控制信息协议，其他三个协议均为路由协议。

参考答案：（6）B

● 以下关于 OSI 参考模型的叙述中__（7）__是不正确的。

（7） A．不同系统同等层之间按相应的协议进行通信，同—系统不同层之间通过接口进行通信
B．只有最底层物理层完成物理数据传送，其他同等层之间的通信称为逻辑通信
C．用户通过最上层的应用层获得服务
D．数据总是由物理层传输到应用层

试题分析

OSI（Open System Inter connection），开放式系统互联参考模型。是一个逻辑上的定义，一个规范，它把网络协议从逻辑上分为了 7 层。

物理层：主要定义物理设备标准，如网线的接口类型、光纤的接口类型、各种传输介质的传输速率等。它的主要作用是传输比特流（就是由 1、0 转化为电流强弱来进行传输，到达目的地后再转化为 1、0，也就是我们常说的数模转换与模数转换）。这一层的数据单位是比特。

数据链路层：定义了如何让格式化数据以进行传输，以及如何让控制对物理介质的访问。这一层通常还提供错误检测和纠正，以确保数据的可靠传输。

网络层：在位于不同地理位置的网络中的两个主机系统之间提供连接和路径选择。Internet 的发展使得从世界各站点访问信息的用户数大大增加，而网络层正是管理这种连接的层。

传输层：定义了一些传输数据的协议和端口号（WWW 端口 80 等），如：TCP（传输控制协议，传输效率低，可靠性强，用于传输可靠性要求高，数据量大的数据），UDP（用户数据报协议，与 TCP 特性恰恰相反，用于传输可靠性要求不高，数据量小的数据，如 QQ 聊天数据就是通过这种方式传输的）。主要是将从下层接收的数据进行分段和传输，到达目的地址后再进行重组。常常把这一层数据叫做段。

会话层：通过传输层（端口号：传输端口与接收端口）建立数据传输的通路。主要在你的系统之间发起会话或者接受会话请求（设备之间需要互相认识可以是 IP 也可以是 MAC 或者是主机名）。

表示层：可确保一个系统的应用层所发送的信息可以被另一个系统的应用层读取。例如，PC 程序与另一台计算机进行通信，其中一台计算机使用扩展二一十进制交换码（EBCDIC），而另一台则使用美国信息交换标准码（ASCII）来表示相同的字符。如有必要，表示层会通过使用一种通格式来实现多种数据格式之间的转换。

应用层：是最靠近用户的 OSI 层。这一层为用户的应用程序（例如电子邮件、文件传输和终端仿真）提供网络服务。

OSI 模型每层都有自己的功能集；层与层之间相互独立又相互依靠；上层依赖于下层，下层为上层提供服务。网络层的下层是数据链路层。

数据链路是 OSI 模型的第二层，它控制网络层与物理层之间的通信。它的主要功能是如何在不可靠的物理线路上进行数据的可靠传递。为了保证传输，从网络层接收到的数据被分割成特定的可被物理层传输的帧。帧是用来移动数据的结构包，它不仅包括原始数据，还包括发送方和接收方的物理地址以及纠错和控制信息。其中的地址确定了帧将发送到何处，而纠错和控制信息则确保帧无差错到达。如果在传送数据时，接收点检测到所传数据中有差错，就要通知发送方重发这一帧。数据链路层的功能独立于网络和它的结点和所采用的物理层类型，它也不关心是否正在运行 Word 、Excel 或使用 Internet。有一些连接设备，如交换机，由于它们要对帧解码并使用帧信息将数据发送到正确的接收方，所以它们是工作在数据链路层的。

参考答案：（7）D

● 在网络协议中，UDP 协议位于 OSI 模型的__（8）__。

（8） A．数据链路层　　B．传输层

C．会话层　　D．表示层

试题分析

在传输层中有 TCP 和 UDP 协议，TCP 为传输控制协议，它提供面向连接的可靠的数据传输，UDP 为用户数据报协议，它是非面向连接的协议，提供不可靠的数据传输，但效率高。

参考答案：（8）B

- 为了提高模块的独立性，模块之间最好是__（9）__。

（9） A．控制耦合 B．公共耦合 C．内容耦合 D．数据耦合

试题分析

耦合性是程序结构中各个模块之间相互关联的度量。它取决于各个模块之间接口的复杂程度、调用模块的方式以及哪些信息通过接口。

一般模块之间可能的连接方式有七种，构成耦合性的七种类型。它们之间的关系如下。

（1）非直接耦合（Non direct coupling）。如果两个模块之间没有直接关系，它们之间的联系完全是通过主模块的控制和调用来实现的，这就是非直接耦合。这种耦合的模块独立性最强。

（2）数据耦合（Data Coupling）。如果一个模块访问另一个模块时，彼此之间是通过数据参数（不是控制参数、公共数据结构或外部变量）来交换输入、输出信息的，则称这种耦合为数据耦合。由于限制了只通过参数表传递数据，按数据耦合开发的程序界面简单、安全可靠。因此，数据耦合是松散的耦合，模块之间的独立性比较强。在软件程序结构中至少必须有这类耦合。

（3）标记耦合（Stamp Coupling）。如果一组模块通过参数表传递记录信息，就是标记耦合。事实上，这组模块共享了这个记录，它是某一数据结构的子结构，而不是简单变量。这要求这些模块都必须清楚该记录的结构，并按结构要求对此记录进行操作。在设计中应尽量避免这种耦合，它使在数据结构上的操作复杂化了。如果采取“信息隐蔽”的方法，把在数据结构上的操作全部集中在一个模块中，就可以消除这种耦合。

（4）控制耦合（control（Coupling）。如果一个模块通过传送开关、标志、名字等控制信息，明显地控制选择另一模块的功能，就是控制耦合。这种耦合的实质是在单一接口上选择多功能模块中的某项功能。因此，对所控制模块的任何修改，都会影响控制模块。另外，控制耦合也意味着控制模块必须知道所控制模块内部的一些逻辑关系，这些都会降低模块的独立性。

（5）外部耦合（External Coupling）。一组模块都访问同一全局简单变量而不是同一全局数据结构，而且不是通过参数表传递该全局变量的信息，则称之为外部耦合。例如 C 语言程序中各个模块都访问被说明为 extern 类型的外部变量。外部耦合引起的问题类似于公共耦合，区别在于在外部耦合中不存在依赖于一个数据结构内部各项的物理安排。

（6）公共耦合（Common Coupling）。若一组模块都访问同一个公共数据环境，则它们之间的耦合就称为公共耦合。公共的数据环境可以是全局数据结构、共享的通信区、内存的公共覆盖区等。

参考答案：（9）D

- IPv6 将 32 位地址空间扩展到__（10）__位。

（10） A．64 B．128 C．256 D．1024

试题分析

IPv6 中 IP 地址的长度为 128 位。

参考答案：（10）B

● 在取得相应权限后，云用户通过 （11） 可以选择或定制服务列表，也可以对已有服务进行退订的操作。

（11） A．云用户端 B．服务目录
C．管理系统和部署工具 D．监控端

试题分析

云服务是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。云是网络、互联网的一种比喻说法。过去在图中往往用云来表示电信网，后来也用来表示互联网和底层基础设施的抽象。云服务指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需服务。云用户通过管理系统和部署工具可以选择和定制所需服务。

参考答案：（11）C

● （12） 不属于移动计算的特点。

（12） A．移动性 B．网络条件多样性
C．网络持续连接性 D．便利性

试题分析

与固定网络上的分布计算相比，移动计算具有以下一些主要特点：

（1）移动性：移动计算机在移动过程中可以通过所在无线单元的 MSS 与固定网络的节点或其他移动计算机连接。

（2）网络条件多样性：移动计算机在移动过程中所使用的网络一般是变化的，这些网络既可以是高带宽的固定网络，也可以是低带宽的无线广域网（CDPD），甚至处于断接状态。

（3）频繁断接性：由于受电源、无线通信费用、网络条件等因素的限制，移动计算机一般不会采用持续连网的工作方式，而是主动或被动地间连接、中断连接。

（4）网络通信的非对称性：一般固定服务器节点具有强大的发送设备，移动节点的发送能力较弱。因此，下行链路和上行链路的通信带宽和代价相差较大。

（5）移动计算机的电源能力有限：移动计算机主要依靠蓄电池供电，容量有限。经验表明，电池容量的提高远低于同期 CPU 速度和存储容量的发展速度。

（6）可靠性低：这与无线网络本身的可靠性及移动计算环境的易受干扰和不安全等因素有关。由于移动计算具有上述特点，构造一个移动应用系统，必须在终端、网络、数据库平台以及应用开发上做一些特定考虑。适合移动计算的终端、网络和数据库平台已经有较多的通信和计算机公司（如 Lucent、Motolora Ericsson、IBM、Oracle、Sybase 等）的产品可供选择。应用上则需考虑与位置移动相关的查询和计算的优化。

参考答案：（12）C

● 常用的网络接入技术不包括（13）

（13） A．Modem B．ADSL C．MPLS D．HDSL

试题分析

多协议标签交换（MPLS）是一种用于快速数据包交换和路由的体系，它为网络数据流量提供了目标、路由地址、转发和交换等能力。更特殊的是，它具有管理各种不同形式通信流的机制。其他三项均为常用的网络接入技术。

参考答案：（13）C

● 以下关于互联网中 IP 地址的叙述中，（14）是不正确的。

（14） A．在同一个局域网上的主机或路由器的 IP 地址的网络号必须相同

B．用网桥互连的网段仍然是个局域网，只能有一个网络号

C．路由器总是具有两个或两个以上的 IP 地址

D．当两个路由器直接相连时，在连线两端的接口处，必须指明 IP 地址

试题分析

IP 地址：

把整个 Internet 网看成单一的网络，IP 地址就是给每个连在 Internet 网的主机分配一个在全世界范围内唯一的标识符，Internet 管理委员会定义了 A. B. C. D. E 五类地址，在每类地址中，还规定了网络编号和主机编号。

当两个路由器直接相连时，在连线两端的接口处，必须两端都配置 IP 地址时，才需指明 IP 地址。

参考答案：（14）D

● 在用户主机上 ping 网关 IP 地址，发现丢包严重。以下引起丢包的原因中，不可能的是（15）。

（15） A．连接用户电脑的网线有问题

B．用户主机未配置网关地址

C．网段内有用户主机感染病毒，导致交换机负荷过重

D．存在网络环路，引起广播风暴，导致交换机负荷过重

试题分析

依据网络故障管理经验，可以通过 ping 命令判断网络故障位置及原因，A. C. D 选项可以判断网络丢包严重。

参考答案：（15）B

● 在机房工程中，机房环境应满足（16）。

（16） A．地板载重量须大于 500kg/m^2

B．地板表面电阻大于 0.1MΩ

C．高架底板到天花板的距离为 2m

D．机柜前后左右预留 70cm

试题分析

机房环境要满足以下要求：

（1）如果机房内使用高架地板，则必须满足坚硬、防静电的要求。

（2）地板载重量必须大于 500 kg/m^2，表面电阻应大于 0.5 MΩ；若使用高架地板，其对天化距离应为 2.4 cm，对地距离（即地板高度）应大于 25 cm，建议为 30 cm。

（3）机房的装修应选择防火材料，并应有防尘措施。

（4）注意窗户的位置、数量和形式，不可让阳光直接照射在计算机设备上，必要时需加装窗帘，以避免影响机房的温度控制。

（5）网络设备的位置应在计算机设备附近，并配合进/出信号线的长度。打印机等应隔间放置，以防止纸屑污染。

（6）预留维护工作空间，以及设备有效散热空间，机柜的前后左右至少各留 75 cm，建议值为 90 cm，以方便日后的维护和散热。

（7）勿在机房内或设备放置场所铺设地毯，以防静电产生；如果是高架地板，应在地面上铺设适当隔离材料，以提高空调效率。

参考答案：（16）A

● 以下关于综合布线监理叙述中，（17）是不正确的.

（17） A．按照国家关于综合布线的相关施工标准的规定审查承建方人员施工是否规范

B．到场的设备、缆线等的数量、型号、规格是否与合同中的清单一致

C．为保证实施质量和进度，在实施的监理中采用评审和测试手段即可

D．对违反 GB/T50312-2000《建筑与建筑群综合布线工程施工及验收规范》的做法应及时纠正

试题分析

为保正实施质量和进度，在实施的监理中采用评审和测试手段是软件开发中常用的监理手段，而综合布线监理常采用旁站，现场见证，检测等手段。

参考答案：（17）C

● 以下关于管道安装隐蔽工程的叙述中，（18）是不正确的。

（18） A．暗管管口应光滑，管口伸出部位应为 25mm～50mm

B．电话电缆管路长度大于 20m 时，导线应在接线盒内固定一次

C．钢管煨弯管径 20mm 以下的可采用液压煨管器

D．暗管外径大于 50mm 时，转变的曲率半径不应小于 10 倍

试题分析

根据管道安装工程施工注意事项要求：一般管径钢管煨弯管径 20mm 及其以下的要采用手板煨管器；管径 25mm 及其以上时，使用液压煨管器。

参考答案：（18）C

● 非屏蔽双绞线电缆用色标来区分不同的线，计算机网络系统中常用的 4 对电缆有四种本色，它们是（19）。

（19） A．蓝色、橙色、绿色和紫色　　B．蓝色、红色、绿色和棕色
C．蓝色、橙色、绿色和棕色　　D．白色、橙色、绿色和棕色

试题分析

计算机网络系统中常用的 4 对电缆有四种本色：蓝色、橙色、绿色和棕色。

参考答案：（19）C

● 垂直干线子系统的设计范围包括（20）。

（20） A．管理间与设备间之间的电缆
B．信息插座与管理间配线架之间的连接电缆
C．设备间与网络引入口之间的连接电缆
D．主设备间与计算机主机房之间的连接电缆

试题分析

垂直干线子系统是实现计算机设备、程控交换机（PBX）、控制中心与各管理子系统间的连接，是建筑物干线电缆的路由。该子系统通常是两个单元之间，特别是在位于中央点的公共系统设备处提供多个线路设施。系统由建筑物内所有的垂直干线多对数电缆及相关支撑硬件组成，以提供设备间总配线架与干线接线间楼层配线架之间的干线路由。常用介质是大对数双绞线电缆和光缆。干线的通道包括开放型和封闭型两种。前者是指从建筑物的地下室到其楼顶的一个开放空间，后者是一连串的上下对齐的布线间，每层各有一间，电缆利用电缆孔或是电缆井穿过接线间的地板，由于开放型通道没有被任何楼板所隔开，因此为施工带来了很大的麻烦，一般不采用。

参考答案：（20）A

● 计算机网络系统中，入侵检测一般分为 3 个步骤，依次为（21）。

①数据分析②响应③信息收集

（21） A．③①②　　B．②③①
C．③②①　　D．②①③

试题分析

计算机网络系统中，入侵检测一般分为三个步骤：信息收集、数据分析、响应。

参考答案：（21）A

● （22）不是防火墙的核心技术。

（22） A．（静态，动态）包过滤技术　　B．NAT 技术
C．应用代理技术　　D．日志审计

试题分析

防火墙的主要功能：

（1）访问控制；

（2）内容控制；
（3）全面的日志功能；
（4）集中管理功能；
（5）自身的安全和可用性；
（6）路由器的功能，包括流量控制，地址转换，虚拟专用网等。

参考答案：（22）C

● （23）不是专业监理工程师的职责.

（23） A．负责编制本专业监理实施方案 B．负责本专业监理工作量的核定
C．复核并签署原始凭证 D．负责本专业监理资料的整理

试题分析

专业监理工程师的职责如下。

（1） 负责编制监理规划中本专业部分以及本专业监理实施方案。

（2） 按专业分工并配合其他专业对工程进行抽检、监理测试或确认见证数据，负责本专业的测试审核、单元工程验收，对本专业的子系统工程验收提出验收意见。

（3） 负责审核系统实施方案中的本专业部分。

（4） 负责审核承建单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更，并向总监理工程师提出报告。

（5）负责核查本专业投入软、硬件设备和工具的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其实物的质量情况；根据实际情况有必要时对上述进行检验。

（6）负责本专业工程量的核定，审核工程量的数据和原始凭证。

（7）负责本专业监理资料的收集、汇总及整理，参与编写监理日志、监理月报。

参考答案：（23）C

● 监理工程师维护业主的利益主要表现在（24）。

（24） A．代表业主索赔 B．提高工程质量
C．在合同纠纷中为业主辩护 D．按照合同要求监理工程项目

试题分析

监理工程师应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护业主单位与承建单位的合法权益。

参考答案：（24）D

● 某监理工程师认为承建单位设计方案有较大的问题，于是私下找外单位资深专业人士就该设计方案进行讨论。该行为违反的监理行为准则是（25）。

（25） A．公正 B．独立
C．科学 D．保密

试题分析

监理人员的权利和义务

（1）根据监理合同独立执行工程监理业务。
（2）保守承建单位的技术秘密和商业秘密。
（3）不得同时从事与被监理项目相关的技术和业务活动。
参考答案：（25）D

● 若有一个计算类型的程序，它的输入只有一个 X，其范围是[−1.0,1.0]，现从输入的角度考虑一组测试用例：−1.001，−1.0，1，0，1.001。设计这组测试用例的方法是（26）。

（26） A．条件覆盖法　　B．等价分类法
C．边界值分析法　　D．错误推测法

试题分析

边界值分析法就是对输入或输出的边界值进行测试的一种黑盒测试方法
1） 边界值分析不是从某等价类中随便挑一个作为代表，而是使这个等价类的每个边界都作为测试条件。
2） 边界值分析不仅考虑输入条件，还要考虑输出空间产生的测试情况。
参考答案：（26）C

● 影响计算机信息安全的因素很多，主要包括（27）。

（27） A．自然环境、人为失误、人为恶意破坏、软件设计不完善
B．硬件故障、软件故障、系统故障、人为破坏
C．局域网故障、广域网故障、通信网故障、Internet 故障
D．防火墙故障、入侵硷测系统故障、病毒攻击、木马入侵

试题分析

影响计算机安全的因素主要是软硬件故障、系统故障和人为破坏。
参考答案：（27）B

● 以下关于软件质量保证的叙述中，（28）是不正确的。

（28） A．质量保证活动贯穿于软件工程始终
B．质量保证活动目的是尽量预防错误，防患于未然
C．质量保证小组记录所有不符合质量要求的情况
D．质量保证应由程序员承担主要责任

试题分析

软件质量是指反映软件系统或软件产品满足规定或隐含需求的能力的特征和特征全体，软件质量保证是指为保证软件系统或软件产品充分满足用户要求的质量而进行的有计划、有组织的活动，这些活动贯穿于软件生产的各个阶段即整个生命周期。
参考答案：（28）D

● 软件配置管理项都必须做到“文实相符，文文一致”，以满足“有效性”、“可见性”和（29）要求。

（29） A．安全性　　B．可控性
C．保密性　　D．正确性

试题分析

任何软件配置管理项都必须做到“文实相符、文文一致”，以满足“有效性”、“可见性”和“可控性”要求。

参考答案：（29）B

● 以下关于软件测试技术中静态分析方法的叙述中（30）是正确的。
（30） A．程序设计语言不同，但使用的静态分析工具是相同的
B．静态分析主要包括控制流分析、数据流分析、接口分析和表达式分析等
C．静态分析是按照程序内部逻辑结构设计并执行测试用例的方法
D．静态分析只能由人工完成

试题分析

按使用的测试技术不同可以将测试分为静态测试和动态测试，进一步地可以将静态测试分成静态分析和代码审查，将动态测试分成白盒测试和黑盒测试。

代码审查（包括代码评审和走查）主要依靠有经验的程序设计人员根据软件设计文档，通过阅读程序，发现软件错误和缺陷。代码审查一般按代码审查单阅读程序，查找错误。代码审查的内容包括：检查代码和设计的一致性；检查代码的标准性、可读性；检查代码逻辑表达的正确性和完整性；检查代码结构的合现性等。代码审查虽然在发现程序错误上有一定的局限性，但它不需要专门的测试工具和设备，且有一旦发现错误就能定位错误和一次发现一批错误等优点。

静态分析主要对程序进行控制流分析、数据流分析、接口分析和表达式分析等。静态分析一般由计算机辅助完成。静态分析的对象是计算机程序，程序设计语言不同，相应的静态分析工具也应不同。目前具备静态分析功能的软件测试工具有很多，如 Purify、Macabe 等。

参考答案：（30）B

● 在局域网网络性能评价中，最核心的评价指标不包括（31）。
（31） A．响应时间　　B．数据量
C．吞吐率　　D．资源利用率

试题分析

局域网络性能包括吞吐率、包丢失、延时以及背靠背性能。

参考答案：（31）D

● 软件系统测试计划需要在（32）阶段编制。
（32） A．需求分析　　B．概要设计
C．详细设计　　D．编码阶段

试题分析

软件测试计划作为软件项目计划的子计划，在项目启动初期是必须进行规划的。在软件开发中，软件质量日益受到重视，测试过程也从一个相对独立的步骤越来越紧密地被嵌套在软件的整个生命周期中。

参考答案：（32）A

● UML 提供了 4 种结构图用于对系统的静态方面进行可视化、详述、构造和文档化。（33）不属于这类视图。

（33） A．对象图　　B．类图
　　C．协作图　　D．组件图

试题分析

图（Diagrams）

每个视图都由一个或者多个图组成，一个图是系统体系结构在某个侧面的表示，所有的图在一起组成系统的完整视图。UML 提供了九种不同的图，分为静态图和动态图两大类。静态图包括用例图、类图、对象图、组件图和配置图，动态图包括序列图、状态图、协作图和活动图。

参考答案：（33）C

● （34）不是面向对象开发方法的优点。

（34） A．对需求变化的适应性好　　B．支持软件重用
　　C．可维护性好　　D．程序处理效率高

试题分析

面向对象开发方法

优点：a. 分析、设计中的对象和软件中的对象的一致性
　　b. 实现软件复用，简化程序设计
　　c. 系统易于维护
　　d. 缩短开发周期

缺点：不易于大系统的开发

参考答案：（34）D

● 软件需求规格说明的内容不应包括（35）。

（35） A．主要功能　　B．算法的详细描述
　　C．用户界面及运行环境　　D．软件的性能

试题分析

软件需求说明书：SRS（Software Requirements Specification），软件需求说明书的编制是为了使用户和软件开发者双方对该软件的初始规定有一个共同的理解，使之成为整个开发工作的基础。包含硬件、功能、性能、输入输出、接口界面、警示信息、保密安全、数据与数据库、文档和法规的要求。是软件设计和验收的重要依据。

参考答案：（35）B

● 项目质量管理的构成不包括（36）。

（36） A．质量计划编制　　B．质量保证
C．质量认证　　D．质量控制

试题分析

项目质量管理由质量计划编制、质量保证和质量控制三方面构成。

参考答案：（36）C

● 在信息系统项目管理过程中．项目的管理主体是（37）。

（37） A．建设单位　　B．设计单位
C．监理单位　　D．承建单位

试题分析

在信息系统项目管理过程中，以建设单位的项目管理作为主体。

参考答案：（37）A

● 监理工程师审查总包单位提交的分包单位资质资料，主要是审查（38）。

（38） A．分包合同是否合规　　B．分包协议草案
C．分包单位是否具有相应能力　　D．分包单位情况是否属实

试题分析

监理工程师审查承建单位提交的《分包单位资质报审表》，主要审查施工承包合同是否允许分包，分包范围和工程部位是否可以进行分包，分包单位是否具有按工程承包合同规定条件完成分包工程任务的能力。审查、控制的重点一般是分包单位施工组织者、管理者的资格与质量管理水平，特殊专业工种和关键施工工艺或新技术、新工艺、新材料等应用方面操作者的素质与能力。

参考答案：（38）C

● 在现场监理工作中，监理不具有的权力是（39）。

（39） A．分包单位否决权　　B．承建单位工作量鉴定权
C．支付申请确认权　　D．施工组织计划确定权

试题分析

A、B、C 三个选项都是监理具有的权力，D 选项不是。

参考答案：（19）C

● 在“四控，三管，一协调”的监理内容中，（40）活动属于“四控”的内容。

（40） A．监理单位对隐蔽工程进行旁站
B．监理单位进行工程文档的整理
C．监理单位进行合同索赔的处理

D．监理单位主持召开项目的三方工程例会和专题会议

试题分析

监理活动的主要内容被概括为“四控、三管、一协调”。

1）四控

（1）信息系统工程质量控制；

（2）信息系统工程进度控制；

（3）信息系统工程投资控制；

（4）信息系统工程变更控制。

2）三管

（1）信息系统工程合同管理；

（2）信息系统工程信息管理；

（3）信息系统工程安全管理。

3）一协调

在信息系统工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

参考答案：（40）A

● 当隐蔽工程列为质量控制点时，监理工程师应按规定到场监督检查。除见证施工过程外还需见证__（41）__。

（41） A．实施环境状况　　B．实施作业条件

C．劳动组织及工种配合状况　　D．隐蔽部位的覆盖过程

试题分析

当隐蔽工程列为质量控制点时，监理工程师应按规定到场监督检查。要现场见证施工工程和隐蔽工程覆盖全过程。

参考答案：（41）D

● 一般来说，可作为信息系统建设合同组成部分的材料不包括__（42）__；

（42） A．投标文件　　B．招标文件

C．履约保证金　　D．实施方案

试题分析

信息系统建设合同内容主要包括：

① 系统建设业务内容（招投标文件）；

② 双方的权利和义务；

③ 工程款的支付方式；

④ 违约责任及争议的解决方法；

⑤ 双方约定的其他事项。

参考答案：（42）D

● 以下关于建设工程投资、进度、质量三大目标之间基本关系的说法中，表达目标之间

统一关系的是__（43）__。

（43） A．精短工期，可能增加工程投资

B．减少投资可能要降低功能和质量要求

C．提高功能和质量要求，可能延长工期

D．提高功能和质量要求，可能降低运行费用和维修费用

试题分析

项目的投资目标、进度目标和质量目标之间既有矛盾的一面，也有统一的一面，他们直接的关系是对立统一关系。要加快进度往往需要增加投资，过度地缩短进度会影响质量目标的实现，这都表现了目标之间关系矛盾的一面；但通过有效的管理，在不增加投资的前提下，也可缩短工期和提高工程质量，这反映了目标之间关系统一的一面。

参考答案：（43）D

● 工程监理实施的步骤有：①编制监理规划，②参与验收，签署监理意见，③编制监理实施细则，④任命总监成立项目监理机构，⑤开展监理工作，⑥向建设单位提交监理档案资料，⑦监理工作总结；其正确顺序为__（44）__；

（44） A．②③①⑥⑦④⑤ B．①②③④⑤⑥⑦

C．④①③⑤②⑥⑦ D．④①⑤③②⑥⑦

试题分析

监理工作程序

（1）选择监理单位

业主单位可采用招标、邀标方式选择监理单位，也可直接委托有相应资质的单位承担监理业务。

（2）签订监理合同

一旦选定监理单位，业主方与监理方应当签订监理合同，合同内容主要包括：

① 监理业务内容；

② 双方的权利和义务；

③ 监理费用的计取和支付方式；

④ 违约责任及争议的解决方法；

⑤ 双方约定的其他事项。

（3）三方会议

实施监理前，业主单位应将所委托的监理单位、监理机构、监理内容书面通知承建单位。

承建单位应当提供必要的资料，为监理工作的开展提供方便。

召开三方项目经理会议，即由业主方、承建方、监理方等各方任该项目主要负责人的管理者参加的会议，就工程实施与监理工作进行首次磋商。

（4）组建监理项目组

监理项目组由具有监理资格的人员组成，并确定一名总监理工程师。

总监理工程师由具有高级监理工程师任职资格的监理人员出任：根据实际情况，也可选择具有3年以上任职经历、业绩突出的监理工程师出任。

信息系统工程实行总监理工程师负责制。总监理工程师行使合同赋予监理单位的权限，

全面负责受委托的监理工作。

（5）编制监理计划

编制监理工作计划，并与业主单位沟通、协商，征得业主单位确认。

编制监理实施细则。

（6）实施监理业务

以监理合同为依据，执行监理工作计划和实施细则，要有监理业务活动记录和报告，直至工程项目完成。

（7）参与工程验收

监理方和业主、承建方一起，对所完成的信息系统项目进行验收。

（8）提交监理文档

监理业务完成后，向业主单位提交最终监理档案资料。

参考答案：（44）C

● 作为建设单位考核监理单位对监理工作的执行情况的依据和基础性文件是__（45）__。

（45） A．监理规划　　B．监理投标文件

C．监理细则　　D．监理大纲

试题分析

（1）监理规划是监理项目部职能的具体体现；

（2）监理规划是指导监理项目部全面开展工作的纲领性文件；

（3）监理规划是信息系统工程监理管理部门对监理单位进行监督管理的主要内容；

（4）监理规划是业主单位检查监理单位是否能够认真、全面履行信息系统工程监理委托合同的重要依据；

（5）监理规划是具有合同效力的一种文件。

参考答案：（45）A

● 从承建单位的角度看，监理实施细则的作用不包括__（46）__。

（46） A．起到工作联系单的作用　　B．起到提醒的作用

C．起到专业指导作用　　D．起到消除怀疑的作用

试题分析

监理实施细则的主要内容包括工程专业的特点、监理流程、监理的控制要点及目标、监理单位方法及措施。

参考答案：（46）D

● 监理单位应对承建单位提供的各类设计、实施方案进行审查并采取监理措施，对此进行的质量控制重点不包括__（47）__。

（47） A．关键部位的测试方案　　B．质量保证计划

C．总体设计方案　　D．技术性能报告

试题分析

工程实施阶段质量控制的要点及方法：

（1）协助承建单位完善实施过程中阶段性质量控制；

（2）关键过程质量控制的实施要点；

（3）对开发、实施材料与设备的检查；

（4）协助建设单位对严重质量隐患和质量问题进行处理；

（5）工程款支付后签署质量认证书。

参考答案：（47）D

● 监理质量控制的手段主要包括__（48）__。

①审核有关技术和里程碑报告；②直接进行现场质量检验；③进行必要的测试；④严格控制施工设备的质量；⑤全面控制实施过程。

（48） A．①②③④⑤ B．①②③

C．②③④ D．②③⑤

试题分析

质量控制手段：（1）评审；（2）测试；（3）旁站（在项目实施现场进行旁站监理工作是监理在信息系统工程质量控制方面的重要手段之一。旁站监理是指监理人员在施工现场对某些关键部位或关键工序的实施全过程现场跟班的监督活动）；（4）抽查。

参考答案：（48）B

● 以下关于验收和验收中出现质量问题处理方法的叙述中__（49）__是不正确的。

（49） A．第三方测试机构应经监理机构同意

B．验收中发现的质量问题需要承建单位进行确认

C．对验收中发现质量问题的，必要时应组织重新验收

D．应督促建设单位根据整改要求提出整改方案

试题分析

选项 D 明显不正确。

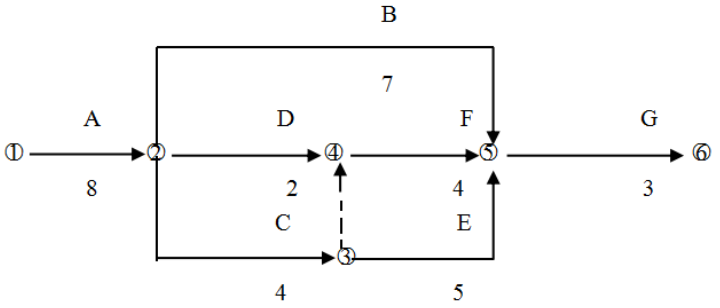
参考答案：（49）D

● 某工程网络计划如下图所示（时间单位：天）。该工程的工期为__（50）__天，工作 D 的自由时差是__（51）__天。如因建设单位原因，原定任务 D 由 2 天延长至 5 天，则建设单位应当弥补承建单位工期__（52）__天。

（50） A．18 B．19 C．20 D．21

（51） A．3 B．2 C．1 D．0

（52） A．3 B．2 C．1 D．0



试题分析

通过计算关键路径为：ACEG，总工期为 20 天；依据题意分别计算总工期 20 天，D 的自由时差 2 天，D 延长至 5 天在总时差范围内不影响总工期。

参考答案：（50）C （51）B （52）D

● 项目采用挣值法进行综合分析后得到：ACWP>BCWS>BCWP，则项目（53）。

（53） A．费用超支 B．进度延误 C．进度提前 D．投入落后

试题分析

挣值分析法又称偏差分析法，是一种分析目标实施与目标期望之间差异的方法。挣值法的优点是能同时判断项目预算和进度计划的执行情况，以预算和费用来衡量工程的进度。

挣值法的三个基本参数。（1）计划工作量的预算费用（BCWS，Budgeted Cost for Work Scheduled），也称 PV（计划成本）；（2）已完成工作量的实际费用（ACWP，Actual Cost for Work Performed），也称 AC（实际成本）；（3）已完成工作量的预算成本（BCWP，Budgeted Cost for Work Performed），也称 EV（挣值 Earned Value）。

1. 进度偏差（Schedule Variance，SV）

SV=BCWP−BCWS（EV−PV）（BCWP：完成工作预算成本；BCWS 计划工作预算成本）

当 SV 为正值时，表示进度提前。

当 SV 为负值时，表示进度延期。

2. 费用偏差（Cost Variance，CV）

CV=BCWP−ACWP（EV−AC）（ACWP 已完成工作实际成本）

当 CV 为正值时，表示实际消耗人工（费用）低于预算值，即有节余或效率高。

当 CV 为负值时，表示执行效果不佳，即实际消耗人工（或费用）超过预算值即超支。

当 CV 等于零，表示实际消耗人工（或费用）等于预算值。

综合分析可知资源投入落后。

参考答案：（53）D

● 监理工程师控制建设工程进度的组织措施是指（54）。

（54） A．落实监理单位进度控制的人员 B．编制进度控制工作细则

C．及时办理工程进度款支付手续 D．建立工程进度报告制度

试题分析

进度控制的措施应包括：组织措施、技术措施、经济措施、合同措施。

1. 组织措施。

1）建立进度控制目标体系，明确工程现场监理机构进度控制人员及其职责分工；

2）建立工程进度报告制度及进度信息沟通网络；

3）建立进度计划审核制度和进度计划实施中的检查分析制度；

4）建立进度协调会议制度，包括协调会议举行的时间、地点、参加人员等；

5）建立图纸审查、工程变更和设计变更管理制度。

2. 技术措施。

1）审查承包商提交的进度计划，使承包商能在合理的状态下施工；

2）编制进度控制工作细则，指导监理人员实施进度控制；

3）采用网络计划技术及其他科学适用的计划方法，并结合计算机的应用，对建设工程进度实施动态控制。

3. 经济措施。

1）及时办理工程预付款及工程进度款支付手续；

2）对应急赶工给予优厚的赶工费用；

3）对工期提前给予奖励；

4）对工程延误收取误期损失赔偿金。

4. 合同措施。

1）推行 CM 承发包模式，对建设工程实行分段设计、分段发包和分段施工；

2）加强合同管理，协调合同工期与进度计划之间的关系，保证进度目标的实现；

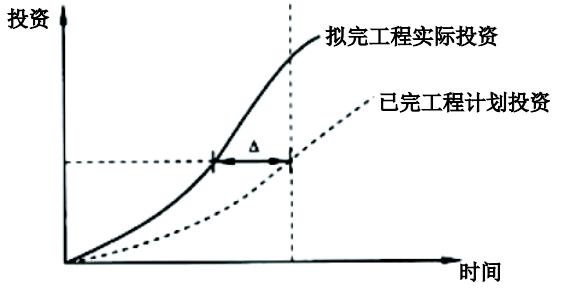
3）严格控制合同变更，对各方提出的工程变更和设计变更，监理工程师应严格审查后再补入合同文件之中；

4）加强风险管理，在合同中应充分考虑风险因素及其对进度的影响，以及相应的处理方法；

5）加强索赔管理，公正地处理索赔。

参考答案：（54）D

● 某工程，拟完工程计划投资和已完工程计划投资的比较如下图所示，图中△表示 t 时刻的（55）。



（55） A．投资节约额 B．投资超支额

C．进度滞后量　　D．进度超前量

试题分析

依据试题图所示，由于横轴代表时间进度，△表示进度差，根据题意推测出是进展滞后量△。

参考答案：（55）C

● 信息化工程监理中，投资控制的目的是确保（56）。

（56）　A．结算价等于合同价
　　B．预算价不超过投资估算价
　　C．实际投资不超过计划投资，实现投资目标
　　D．在投资目标分解的各个层次上．实际投资均不超过计划投资

试题分析

建设工程投资控制的目标，就是通过有效地投资控制工具和具体地投资控制措施，在满足进度和质量要求的前提下，力求使工程实际投资不超过计划投资。

参考答案：（56）C

● 以下关于信息系统工程竣工结算意义的叙述中。（57）是不正确的.

（57）　A．为竣工图的编织提供依据资料
　　B．可正确分析成本效果
　　C．可分析工程建设计划执行情况
　　D．可分析总结项目成本使用中的经验和教训

试题分析

竣工结算书是一种动态的计算，是按照工程时间发生的量与金额来计算的。经审查的工程竣工结算是核定建设工程造价的依据，也是建设项目竣工验收后编制竣工决算和核定新增固定资产价值的依据。

参考答案：（57）A

● 在项目实施过程中发生工程变更，应经过（58）的代表确认。

①建设单位②承建单位③分包单位④监理单位⑤设计单位

（58）　A．①②④⑤　　B．①④⑤
　　C．①③④　　D．①②④

试题分析

工程变更需要工程建设单位，承建单位，监理单位三方代表确认并签字，才可生效。

参考答案：（58）D

● 监理工程师在遇到项目变更情况时，正确的变更控制程序是（59）。

（59）　A．工程变更建议书应在预计可能变更的时间之前 14 天提出。在特殊情况下，工程变更可不受时间的限制

B．承建单位应先向建设单位提出变更要求或建议，建设单位再要求监理工程师进行变更初审。

C．监理机构在进行变更的初审时，应首先明确界定变更的合理性和必要性

D．最优的变更方案由监理机构分析和评估后进行确定

试题分析

根据变更的程序，变更申请单位应该向监理工程师提出变更要求或建议，提交书面工程变更建议书，由监理进行初审。项目监理机构应了解实际情况和收集与项目变更有关的资料，首先明确界定项目变更的目标，再根据收集的变更信息判断变更的合理性和必要性。监理工程师通过与新项目计划的对比，可以清楚地看到项目变化对项目预算、进度、资源配置的影响与冲击。最优变更方案应该根据变更分析的结果，由三方进行协商和讨论确定。

参考答案：（59）A

● 监理工程师评价项目变更合理性时主要应考虑（60）。

（60） A．变更是否会影响工作范围、成本、工作质量和时间进度

B．变更是否会损害个人利益。

C．变更是否对监理单位有负面影响

D．变更是否会影响项目的净现值

试题分析

评价项目变更合理性时主要考虑变更是否会影响项目的工作范围、成本、工作质量和时间进度之间相互关系和由变更产生新的影响。

参考答案：（60）A

● 合理的质量是指（61）。

（61） A．在满足业主所需功能和使用价值的前提下，所付出的费用最少

B．在—定投资限额下，能达到业主所需要的最佳功能和质量水平

C．在—定进度内，达到业主所需要的质量水平。

D．工程质量竣工后，验收合格。

试题分析

信息系统工程质量是满足用户需要的，符合国家法律、法规、技术规范标准、设计文件及合同规定的特性综合。

参考答案：（61）B

● 信息系统工程项目索赔具有较多特征。以下叙述中（62）是不正确的。

（62） A．索赔是合同管理的重要环节

B．索赔有利于建设单位、承建单位双方自身素质和管理水平的提高

C．索赔是合同双方利益的体现

D．索赔是确保项目收益的重要手段

试题分析

索赔是在信息系统工程合同履行中，当事人一方由于另一方未履行合同所规定的义务而遭受损失时，向另一方提出赔偿要求的行为。在实际工作中，“索赔”是双向的。索赔的性质属于经济补偿行为，而不是惩罚，索赔属于正确履行合同的正当权利要求。在项目实施过程中，不管是建设单位还是承建单位提出索赔都是由总监理工程师来进行处理。而承建单位未与监理单位有直接的合同关系，即使发生了违约，监理单位也不会直接向承建单位索赔。

索赔依据的基本要求是：真实性、全面性、法律证明效力、及时性。

参考答案：（62）D

● 甲、乙合作开发了一套数据管理平台，丙公司欲在自己准备承担的经济决策支持系统项目中使用该平台。甲以丙公司没有名气为由拒绝，乙独自与丙公司签订合同，以伍拾万元的价格将该数据管理平台作为产品许可丙公司使用。__（63）__说法是不正确的。

（63） A．该数据管理平台的著作权由甲乙共同拥有

B．该数据管理平台的著作权不可转让

C．乙未征得甲同意而与丙公司签订的许可合同无效

D．如甲同意，乙获得的伍拾万元报酬合理分成给甲

试题分析

《中华人民共和国著作权法》第十七条规定，受委托创作的作品，著作权的归属由委托人和受托人通过合同约定。合同未作明确约定或者没有订立合同的，著作权属于受托人。

参考答案：（63）B

● 为了系统地、完整地构建信息系统的安全体系框架，信息系统安全体系应当由__（64）__共同构建。

（64） A．技术体系、组织机构体系和管理体系

B．硬件、软件、安全产品和管理制度

C．技术框架、产品、管理制度和标准

D．用户需求、建设内容、运维管理

试题分析

信息系统安全的总体目标是物理安全、网络安全、数据安全、信息内容安全、信息基础设备安全与公共信息安全的总和。安全的最终目的是确保信息的机密性、完整性和可用性，以及信息系统主体（包括用户、组织、社会和国家）对于信息资源的控制。从信息系统安全目标来看，其中的网络安全、数据安全、信息内容安全等可通过开放系统互连安全体系系统的安全服务、安全机制及其管理实现，但所获得的这些安全特性只解决了与通信和互连有关的安全问题，而涉及与信息系统构成组件及其运行环境安全有关的其他安全问题（如物理安全、系统安全等）还需要从技术措施和管理措施两方面结合起来，考虑解决方案。为了系统地、完整地构建信息系统的安全体系框架，可以考虑信息系统安全体系由技术体系、组织机构体系和管理体系共同构建。

参考答案：（64）A

● 信息网络的物理安全要从__（65）__两个角度来考虑。

（65） A．软件安全和设备安全　　B．环境安全和设备安全
C．环境安全和软件安全　　D．软件安全和硬件安全

试题分析

信息系统安全技术要求的四个方面如下。

（1）物理安全：包括设备、设施、环境和介质；

（2）运行安全：包括风险分析、检测监控、审计、防病毒、备份与故障恢复等；

（3）信息安全：包括标识与鉴别、标识与访问控制、保密性、完整性和密码支持等；

（4）安全管理、操作管理与行政管理等。

参考答案：（65）B

● __（66）__是总监理工程师应履行的职责。

（66） A．签署工程计量原始凭证
B．编制各种专业的监理实施细则
C．负责合同争议调解
D．负责各专业监理资料的收集、汇总和整理

试题分析

总监理工程师的职责：

（1） 对信息工程监理合同的实施负全面责任。

（2） 负责管理监理项目部的日常工作，并定期向监理单位报告。

（3） 确定监理项目部人员的分工。

（4） 检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行人员的调配，对不称职的人员进行调换。

（5） 主持编写工程项目监理规划及审批监理实施方案。

（6） 主持编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结，主持编写工程质量评估报告。

（7） 组织整理工程项目的监理资料。

（8） 主持监理工作会议，签发监理项目部重要文件和指令。

（9） 审定承建单位的开工报告、系统实施方案、系统测试方案和进度计划。

（10） 审查承建单位竣工申请，组织监理人员进行竣工预验收，参与工程项目的竣工验收，签署竣工验收文件。

（11） 审核签认系统工程和单元工程的质量验收记录。

（12） 主持审查和处理工程变更。

（13） 审批承建单位的重要申请和签署工程费用支付证书。

（14） 参与工程质量事故的调查。

（15） 调解建设单位和承建单位的合同争议，处理索赔，审批工程延期。

（16） 负责指定专人记录工程项目监理日志。

参考答案：（66）C

● 承建、监理单位应当在（67），将各自形成的有关工程档案向建设单位归档。

（67） A．工程初步验收前　　B．工程初步验收后

C．工程竣工验收前　　D．工程竣工验收后

试题分析

工程档案应在工程竣工验收后向建设单位归档。

参考答案：（67）D

● 工程验收监理报告必须包含（68）。

①工程背景②工程竣工准备工作综述③验收测试方案与规范

④测试结果与分析⑤验收测试结论

（68） A．①②③④⑤　　B．①②④⑤

C．①②③⑤　　D．②③④⑤

试题分析

工程监理验收报告是信息工程项目验收阶段产生的主要监理文件，此阶段的主要监理工作是监督合同各方做好竣工准备工作，组织三方对工程系统进行验收测试以检验系统及软硬件设备等是否达到设计要求。验收采用定量或定性分析方法，针对问题进行分析和研究，最后提出监理报告，因此工程监理验收报告的主体应该是验收测试结论与分析。

工程监理验收报告包含的内容：

（1） 工程竣工准备工作综述；

（2） 验收测试方案与规范；

（3） 测试结果与分析；

（4） 验收测试结论。

参考答案：（68）D

● 在委托监理的信息工程项目中，监理单位与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系，这个要求反映了信息工程监理的（69）。

（69） A．服务性　　B．科学性　　C．独立性　　D．公正性

试题分析

工程监理单位的行为应该遵循以下准则：守法、公正、独立、科学、保密。

（1） 守法。这是任何一个具有民事行为能力的单位或个人最起码的行为准则，对于监理单位守法就是依法经营，其行为应遵守国家和相应地区的所有法律法规。

（2） 公正。主要是指监理单位在处理业主单位与承建单位之间的矛盾和纠纷时，要做到不偏袒任何一方，是谁的责任，就由谁承担，该维护谁的权益，就维护谁的利益，绝不能因为监理单位受业主单位的委托，就偏袒业主单位。

（3） 独立。这是信息系统工程监理有别于其他监理的一个特点，监理单位不能参与除监理以外的与本项目有关的业务，而且，监理单位不得从事任何的具体的信息系统工程业务。也就是说，监理单位应该是完全独立于其他双方的第三方机构。

（4） 科学。信息系统工程是代表高科技的工程，监理的业务活动要依据科学的方案，运

用科学的手段，采取科学的方法，进行科学的总结。

（5） 保密。信息系统工程是高新技术领域的工程，在工程设计和实施中会涉及到大量的技术、商业、经济等秘密，监理单位有业务对其在工作范围内接触的上述信息保守秘密。

监理单位按照合同规定认真履行自己的职责是守法的表现。

参考答案：（69）C

● 工程建设过程中，按照计划应于2014年7月23日完成到货验收，但乙方并未按时到货，乙方诚恳请监理单位暂且不向甲方汇报此事，而监理公司出具了专题监理报告向甲方说明此事。这体现了监理的__（70）__原则。

（70） A．公平　　B．科学　　C．诚信　　D．独立

试题分析

监理单位的权利和义务如下。

（1）应按照“守法、公平、公正、独立”的原则，开展信息系统工程监理工作，维护业主单位与承建单位的合法权益。

（2）按照监理合同取得监理收入。

（3）不得承包信息系统工程。

（4）不得与被监理项目的承建单位存在隶属关系和利益关系。

（5）不得以任何形式侵害业主单位和承建单位的知识产权。

（6）在监理过程中违犯国家法律、法规，造成重大质量、安全事故的，应承担相应的经济责任和法律责任。

工程建设监理的独立性是指监理单位作为一个独立的法人机构，与建设单位和承建单位没有隶属关系。

工程建设监理的公平性是指当建设单位与施工单位发生利益冲突或矛盾时，监理单位应以事实为依据，以法律法规和有关合同为准绳，在维护建设单位合法权益的同时，不能损害施工单位的合法权益。

参考答案：（70）A

● Most of the host operating system provides a way to automated configure the IP information needed by a host Automated configuration methods such as __（71）__ are required to solve the problem.

（71） A．IPSec　　B．DHCP

C．PPT　　D．SOAP

试题分析

翻译：

大多数的主机操作系统都能提供一种能自动分配IP地址的方式，这种方式采用（71）协议解决这个问题。

A．Internet 协议安全性

B．动态主机设置协议（Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP）

C．PPT

D．简单对象访问协议

参考答案：（71）B

● which factors must be most considered when developing acceptance criteria? （72）

（72） A．Match with requirements　　B．User availability

C．Ability to benchmark system　　D．Schedule of system delivery

试题分析

翻译：

在制定开发标准的时候，最需要考虑的是哪个因素（72）？

A．与需求匹配　　B．可用性

C．基准系统的能力　　D．系统交付时间表

参考答案：（72）A

● Many useful tools and techniques are used in developing schedule （73） is a schedule network analysis technique that modifies the project schedule to account for limited resource.

（73） A．PERT　　B．Resource leveling

C．Schedule compression　　D．Critical chain method

试题分析

翻译：

制定进度计划有多种工具，（73）是根据有限的资源来调整项目进度的一种技术。

A．计划评审技术　　B．资源平衡

C．进度压缩　　D．关键链

参考答案：（73）B

● In all projects，needs must be tempered by schedule ,cost and resource constraints. Project success depends primarily on （74）.

（74） A．The quality of the schedule and cost control analysis

B．Customer satisfactions

C．Customer compromises in defining its needs

D．Exceeding customer requirements through gold-plating

试题分析

翻译：

在所有的项目中，需求要受到进度、成本和资源方面的约束。项目的成功主要取决于（74）。

A．进度的质量与成本控制分析　　B．客户满意度

C．需求定义时客户的妥协程度　　D．给客户的需求镀金

参考答案：（74）B

● （75）is one of the quality planning outputs.

（75） A．Scope base line　　B．Cost of quality
C．Product specification　　D．Quality checklist

试题分析

翻译：

（75）是质量计划输出中的一项。

A．范围基线　　B．质量成本
C．产品说明书　　D．质量核对单

参考答案：（75）D

2014 年下半年 信息系统监理师下午试题分析与解答

试题一（20 分）

【说明】

某企业信息系统工程项目，包含综合布线工程、网络工程、主机系统工程、企业业务软件开发工程等 4 个子项目。建设单位甲通过公开招标方式确定承建单位，某知名集团公司丁的全资子公司乙经过竞标，赢得工程合同。建设单位甲委托监理公司丙承担项目的监理工作，在项目实施过程中发生了如下事件：

【事件 1】

工程正式开工之前，乙方项目经理对综合布线工程、网络工程、主机系统工程等子项目制定了详细的实施计划，由于工期较紧，计划安排综合布线工程与网络工程、主机系统工程并行实施，同时完成安装工作并进行加电联调达到要求后，报监理方签字认可。

【事件 2】

在项目业务软件开发实施过程中，由于乙方未按要求投入所需的主要技术人员等原因，导致项目进度滞后，甲、丙方多次要求乙方尽快补齐所缺人员。迫于甲、丙方的一再督促，乙方在甲、丙方不知情的情况下，从母公司丁抽调多名资深技术人员好、加入到本项目的现场可开发工作中，丙方在巡查中发现后向乙方发停工令，要求新加入人员所承担的工作暂时停工，乙方认为监理方的做法错误并影响了工程进度，并应该补偿有此造成的工期损失。

【事件 3】

为了确保项目质量，及时发现问题，项目总体设计方案完成后，进入评审过程。甲、丙方对此非常重视，聘请了数位资深业务专家和信息化专家参加评审会。评审会由信息化专家主持，对总体设计方案进行讨论，得出了评审结论，会后，参会的几位监理工程师经过讨论，形成最终的监理意见。

【事件 4】

在专题监理会议上，甲方现场负责人发言指出：由于甲方业务及其流程发生变化，要求在实施的应用软件功能做相应的变更。会后，乙方经过缜密的研究认为功能有增有减，总的工作量与原来差别不大，同意了甲方的变更要求并付诸实施。

【问题 1】（4 分）

作为监理工程师你认为事件 1 中的安排合适吗？请说明理由。

【问题 2】（8 分）

在事件 2 中，作为监理工程师，请回答；

（1） 监理方的做法是错误的吗？请说出理由。

（2） 乙方抽调人员的资质有问题吗？请说出理由。

（3） 应该给乙方相应的工期补偿吗？

【问题 3】（4 分）

请指出事件 3 中评审过程中存在的错误做法。

【问题 4】（4 分）

请指出事件 4 中应用软件变更中存在的错误做法。

试题分析

本题考查的是评审和变更控制方面的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

合理。三个子项目可以并行实施，并不存在严格的先后执行顺序。

【问题 2】

监理做法正确。未经监理方审查的技术人员以及未持证上岗的技术人员不得进入现场进行开发工作。

有问题。相关技术人员资格、资质未经监理方审查。

监理方此时严格按监理工作程序发停工令是恰当的，不承担工期补偿。

【问题 3】

存在的错误有：

评审会应由总监理工程师主持；

应由总监理工程师根据会审的结论，组织各专业监理工程师讨论，形成最终的监理意见，然后提交给建设单位和承建单位；建设单位和承建单位根据监理意见进行处理，处理结果由监理工程师确认，报总监签发。

【问题 4】

错误之处：

建设方的变更申请应向监理方提出；

承建方无权对变更批准或否决，应由变更控制委员会来决策；

变更没有得到第三方监理方的确认。

正确做法：建设方应向监理方提出变更申请，然后三方协商、讨论，严格按变更原则和变更控制流程来执行。

试题二（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某单位拟通过公开招标方式选择一家集成单位承担网络改造工程，开标现场共有 3 家单位前来投标。

【事件 1】

招标人组建了总人数为 5 人的评标委员会，其中招标人代表 1 人，招标代理机构代表 1 人，法律顾问 1 人，网络专家 2 人。开标后，评标委员会对投标文件的密封情况进行了

检查。评标过程中，由于 3 家单位均没有同行业类似业绩，原该部分评分项没有实际意义，评标委员会建议修改对应评分项，按照公司规模进行打分。期间，法律顾问突发低血糖晕倒后送医就诊，只得由评标委员会组长安排其他人完成评标，并由组长代法律顾问签署评标报告。

【事件 2】

A 公司报价 70 万，B 公司 95 万，C 公司 75 万；评标报价得分的计算方法是：评标报价的算术均价为最高分，报价与算术均价相比较，每上浮 1.25%扣 5 分，每下浮 1.25%扣 3 分。

【问题 1】（4 分）

请指出事件 1 所描述的评标过程中存在的问题有哪些、分别说明原因。

【问题 2】（7 分）

根据事件 2，请在下表中的空白位置填写对应得分，并按总分由高到低顺序排名。

评分项	权重	说明	A 公司	B 公司	C 公司
商务得分	30%	百分制	80	80	90
技术得分	40%	百分制	80	85	85
报价得分	30%	百分制			
总分	— —	百分制			

【问题 3】（4 分）

采用公开招标时，对于需要资格预审的招标项目，监理方应协助对投标单位的资质进行评审。评审应主要针对哪些方面？

试题分析

本题考查的是招投标方面的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

（1）评标委员会中有关技术、经济等方面的专家不得少于三分之二（只有五分之三）。

（2）评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，应当及时更换。被更换的评标委员会成员做出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

（3）依法必须进行招标项目，其评标委员会的专家成员应当从评标专家库内相关专业的专家名单中以随机抽取方式确定。任何单位和个人不得以明示、暗示等任何方式制定或者变相指定参加评标委员会的专家成员。

（4）评标报告应当由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。

【问题 2】

根据事件 2，请在下表的空白位置填与之对应的得分，并按总分由高到低顺序排名；

评分项	权重	说明	A 公司	B 公司	C 公司
商务得分	30%	百分制	80	80	90
技术得分	40%	百分制	80	85	85
报价得分	30%	百分制	40	20	60
总分	--	百分制	68	64	79

从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

【问题 3】

对承建方资质的评审：

（1） 企业资质；（2） 质量管理体系；（3） 相关项目的实施经验；（4）公司实力从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

问题 2 解析：

先算出报价平均分：（70+75+95）/3=80

A 公司报价 70，则 80−70=10；10/80=0.125，即 12.5%，则应扣 3*10=30 分；报价得分：40 分；

B 公司报价 95，则 95−80=15，15/80=0.1875，即 18.75%，则应扣 18.75/1.25=15；则应扣 15*5=75 分，报价得分：20 分

C 公司报价 75，则 80−75=5；5/80=0.0625，即 6.25%，则应扣 6.25/1.25=5；则应扣 5*3=15，报价得分：60 分

则 A 的综合得分为：24+32+12=68 分

B 的综合得分为：24+34+6=64 分

C 的综合得分为：27+34+18=79 分

从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

试题三（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某国家级大型信息系统工程建设项目，使用中央财政投资，在完成编写项目建议书，可行性研究报告，初步设计方案后获得批准，建设单位通过公开招标方式选定某监理单位承担整个项目全过程监理工作。在项目执行过程中发生了以下几个事件：

【事件 1】

在某次到货过程中，现场监理工程师发现所到设备与合同清单品牌不符，经质询，承建单位解释该批产品为 OEM 产品，现场监理工程师认为不符合要求，因此拒绝在到货验收清单上签字。

【事件 2】

由于新增项目涉及部分新业务。建设单位经过市场调研后，认为市场可以开展此项项目的单位不多，因此直接将其中某一个预算金额为 200 万新增项目以单一来源方式采购。

【问题 1】（9 分）

（1）在事件 1 中，现场监理工程师的做法是否合理？请说明理由

（2）请说明监理后续需要开展哪些工作才能符合现场到货要求？

【问题 2】（6 分）

（1）在事件 2 中，建设单位直接采用单一来源方式采购是否恰当？请说明理由

（2）如确实采用单一来源方式，需要履行的审批手续是哪些?

试题分析

本题考查的是招投标法和采购法方面的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

（1）合理。设备与合同清单品牌不符。

（2）设备是否与合同所规定的设备（系统）清单相符；设备出厂合格证明、规格、质量保证书、供应商保证等证明文件是否齐全；设备按照合同规定是否准时到货；配套软件包（系统）是否成熟的、满足技术规范。

【问题 2】

（1）不恰当。电子政务项目采购货物、工程和服务应按照《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国采购法》等有关规定执行，并遵从优先采购本国货物、工程和服务的原则。应首先采用公开招标的方式。

（2）依据《中华人民共和国采购法》相关规定，货物服务采购项目达到公开招标数额标准的，必须采用公开招标的方式。因特殊情况与要采用公开招标以外方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府财政部门的批准。

试题四（15 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某重点大型电子政务工程项目建设中，建设单位甲与承建单位乙签订了实施合同，工期为 18 个月。合同规定，项目完成后首先进行各子项目内部验收，再按照《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》的相关规定进行项目验收，并委托某监理公司丙承担项目全过程的监理任务。建设过程中发生如下事件：

【事件 1】

承建单位根据项目建设需要制定了周密的实施计划，部分节点是：项目实施后第 8 个月完成主机等设备的安装调试工作和子项内部验收，第 9 个月完成软件开发和子项内部验收，第 10 个月开始进行试运行，第 14 个月完成信息安全风险评估，第 15 个月完成项目出入验收，……

【事件 2】

承建单位项目经理在安排软件测试任务的动员会上讲：软件测试环节是软件系统质量形成的主要环节，各开发小组，特别是测试小组，应重视软件集成此时工作。因此，项目经理安排测试组进行测试时间非常充足，测试周期占整个软件系统开发周期的 40%，约 15 周。

在软件系统测试的过程中，项目经理安排了详细的测试跟踪计划，统计每周所发现软件系统故障数量，以及所解决的软件故障。根据每周集成测试结果分析，软件系统故障随时间的推移呈明显下降趋势，第 1 周发现约 100 个故障，第 2 周发现约 90 个故障，第 3 周发现 50 个故障，……第 10 周发现两个故障，第 11 周发现一个故障，第 12 和第 13 周发现 0 个故障，因此项目经理认为应用软件达到了内部经验验收的条件。

【事件 3】

项目初步验收完成后，建设单位要求监理机构协助整理提交竣工验收申请报告时所需要的，作为附件一并上交其他文件。

【问题 1】（4 分）

针对事件 1，如果作为该项目的监理工程师，你认为承建单位项目经理做的项目计划可行吗？说出理由。

【问题 2】（6 分）

针对事件 2，作为监理工程师，请指出：

（1）软件测试环节是软件系统质量形成的主要环节 说话妥当吗？说出理由。

（2)第 12 和第 13 周发现 0 个故障,因此项目经理认为应用软件达到了内部验收的条件，说法妥当吗？说出理由。

【问题 3】（5 分）

请给出事件 3 中提交竣工验收申请报告时所需的，作为附件一并上交的其他文件。

试题分析

本题考查的是验收阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

不可行。进度计划缺乏科学性。应通过活动定义、活动排序、活动资源估算和活动持续时间估计这四个过程制定项目的进度计划。同时在制定进度计划时应考虑资源日历、项目日历、风险等因素。

【问题 2】

（1）错误。测试只是保证软件质量的重要手段，而不是主要环节。质量源自于开发计划、设计和实施，并非出自于检查。应重视开发过（管理过程）的质量，也应重视产品的质量。

（2）妥当。故障缺陷数已经呈整体下降并趋于稳定的趋势，可以认为达到内部验收条件。

【问题 3】

初步验收合格后，项目建设单位应向项目审批部门提交竣工验收申请报告，并将（1）项目建设总结；（2）初步验收报告；（3）财务报告；（4）审计报告和信息安全风险评估报告等文件作为附件一并上报。

试题五（10 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某网络项目建设包含综合布线、网络设备采购等内容。综合布线已通过单项验收，现承建方正在进行交换机的配置。

【问题 1】（2 分）

在（1）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

监理在旁站过程中，发现交换机板卡上的 LED 指示灯为红色，现场实施工程师执行 show module 时，输入结果为 other，此时可初步判断交换机（1）发生了故障。

（1）供选择的答案：

A．板卡　　B．背板

C．端口　　D．配置

【问题 2】（3 分）

从候选答案答案中选择 3 个正确选项（每选对一个得 1 分，选项超过 3 个的该题得 0 分），将选项编号填入答题纸对应栏内。

判断交换机引擎模块（或称为管理模块）故障的主要措施，包括（　　）。

候选答案：

A．连接至该交换机的各个接入交换机之间彼此是否无法通信

B．使用 show interface interface-id 命令，判断交换机管理模块是否正常

C．直接连接至该交换机的服务器之间彼此是否无法通信

D．将 SPF 模块插入另外一个正常插槽进行测试

E．重新启动交换机后，是否无法登陆至交换机管理

F．检查由同-UPS 供电的其他网络设备是否无法正常工作

【问题 3】（5 分）

判断下列关于服务器故障排除原则是否正确（填写在答题纸的对应栏内，正确的选择选项填写“√”，错误的选项填写“×”）：

（1） 在对计算机故障进行检查判断时，遇到未知计算机故障时应该首先考虑打开主机箱对硬件进行检测。如果不能解决问题，则检查是否是由软件引起的，最终达到排除故障的目的。（　）

（2） 先检查键盘，鼠标，显示器，磁盘阵列等外部设备，查看电源的连接，各种连接是否连接得当，排除这些方面的原因后，再来检查主机。（　）

（3） 首先检查电源部分，如主机供电是否正常，工作电压是否正常，稳定，主机电源功率是否负载各部件的正常运行，然后检查各个部件。（　）

（4） 遇到故障时，应首先考虑引起故障的特殊因素。如果不能解决问题，在检查电源线，数据线是否松动，把他们重新插接。（　）

（5） 在排除故障时，先排除简单而易修理的故障，在去排除困难的，不好解决的故障。（　）

试题分析

本题考查的是验收阶段监理工作的有关内容。

参考答案：

【问题 1】

A

【问题 2】

A、C、D

【问题 3】

（1）错；（2）对；（3）对；（4）错；（5）对；